

Мир ПК

№ 6 июнь 2001

Флэш-память
и ее считыватели

Утилиты для Internet

В мире алгоритмов.
Хеширование

Занимательное программирование.
Золотой треугольник

Mac OS X

Игротека

Web будущего

ISSN 0235-3520



9 770235 352007

Тестовый центр
Графические станции

Повод поговорить о заслугах

Что такое персональный компьютер и когда он появился на свет? Сегодня факт его существования стал настолько обыденным, что большинство людей вряд ли вообще задается подобным вопросом. Их представления о ПК скорее можно назвать интуитивными. Если попросить продавца в магазине показать персональный компьютер, то лишь в редких случаях он предложит вариант, отличный от настоящего. А между тем жареный компьютер, например, тоже существует, но, одно из множества определений персонального компьютера. Но иногда бывает, что ответ на вопрос, что такое ПК, можно предугадать. Так, в IBM и Intel отстел «ори ПК» идет с 13 августа 1981 г., когда компания первой компьютер типа IBM PC, оснащенный 4.77-МГц процессором Intel i8088 с 64-Кбайт оперативной памятью и 160-Кбайт приводом для флоппи-дисков.

Хотя к тому времени несколько компаний уже выпускали собственные модификации персональных машин, именно

IBM PC доминировал на рынке персональных компьютеров, в результате чего ПК превратился в малопонятный «мифинформ». Теперь среднестатистический персональный компьютер по вычислительной мощности сравним с самым производительным суперкомпьютером середины 70-х гг. — Ссу-1.

Уже IBM PC обычно объясняют открытостью его архитектуры. Правда, следует все же заметить, что принцип использования «гравитационных блоков» для создания персональных машин уже был к тому времени реализован компанией Apple, а IBM слезовала этой концепции в патентном споре с американской корпорацией не хотела ресурсов, и по тому, как утверждают ее сторонники, без обращения к субординациям IBM пришлось бы еще долго разработать свое ядро ПК.

Проявившись в общедоступное устройство ПК обрел не только удел IBM и Intel, но и большинство своих тысяч других компаний — разработчиков и производителей

таких процессоров, чипов памяти и графических плат, жестких дисков и других компьютерных комплектующих. И ныне компьютер не перестает комплектоваться персональным дискетом, даже если, как ни на нем не приставит логотип IBM или Intel.

Чтобы напомнить о своих заслугах перед отраслью, «родителям» IBM PC в лице разработчиков представительства компании IBM и Intel устройли в начале этого года прессе-конференцию. Как и положено юбилярам, обе фирмы рассказали о собственных достижениях за прошедшие 20 лет, но, к сожалению, у них не нашлось времени и возможности, и желания вспомнить о порой немалых заслугах других. В частности, упустили важное звание Микрософт хотя можно и с уверенностью говорить, что мы сегодня вообще не смогли бы об IBM PC, платили IBM контракт на разработку операционной системы с Digital Equipment и не с Microsoft? ■

*Владимир Кондратьев,
начальник редакции
Computerworld Russia,
kim@comp.ru*

1. HP 4-я серия
2. HP 486
3. AMD 586 20
4. Intel 586 120
5. CPT Capital 141
6. Beowulf Computers 25
7. Ultra Victoria 3-я серия
8. ELKO 95
9. eMule 89
10. Ecomat 899
11. EASHPRO 112
12. Hewlett-Packard 27
13. InForce 27
14. Intel 3
15. MEGALINE 179
16. MIM 106
17. MIM 10-81
18. MIM — MIM 35
19. MIM — MIM 105
20. MIM — MIM 112
21. MIM — MIM 3
22. MIM 87
23. MIM 121
24. MIM 83
25. MIM — Hewlett-Packard 11
26. MIM — Hewlett-Packard 2-я серия
27. MIM 115
28. MIM — Hewlett-Packard 85
29. MIM —
30. MIM 1
31. MIM 899
32. MIM 75
33. MIM 110 127
34. MIM — MIM 111
35. MIM 120
36. MIM — MIM 110 110
37. MIM 110
38. MIM 110
39. MIM 110
40. MIM 110
41. MIM 110
42. MIM 110
43. MIM 110
44. MIM 110
45. MIM 110
46. MIM 110
47. MIM 110
48. MIM 110



В ФОКУСЕ

Web будущего
с. 60



Издательство "Открытые Системы"

Мир ПК

основан в 1988 году

март 2001 (123)

Аппаратные средства

- 2 Повод поговорить о заслугах
Илья Козлов
- 8 Пасхатическая память
Александр Бурман,
Александр Бондарев
- 18 Пейзаж вместо битвы
А.Витренко, Д.Ерохин
- 26 Точка отсчета
Владимир Иванов
- 32 Превентор и запись телепрограмм на ПК
Небольшая статья о мультимедийном ТВ-тюлере, которую можно считать обзором — озаглавлен и издан
- Том Сарен
- 34 Ноутбук формата A4
Александр Бурман
- 36 Agfa ходит «20-е25»
Александр Бондарев

Программное обеспечение

- 38 Системно-ориентированное программирование
Новый журнал о системном программировании
Александр Шенников
- 44 Проблемы адаптации базисной Я системы
О. Макарян
- 46 GoLive 5 — средство для Web-манипуляции
Джон Годдард
- 47 Проводник в городских джунглях
Левин Стивен
- 48 FileMaker Pro для карманных компьютеров
Кевин Кармиллер

WWW

- 60 Web будущего
Майкл Гудрич

1024 Студия программирования

- 50 О программировании и выборе языка для представления аппаратной
Рудольф Бондарев
- 52 Золотой треугольник
Рудольф Бондарев
- 150 Новые книги по программированию

- 152 Расстановка, или Сюжеты программирования
Рудольф Бондарев, Андрей Шенников
- 97 «Компьютер донес» — журнал в журнале

Microsoft

- 132 Mac OS X: не только интерфейс
Патрик Макел
- 137 Новости



70 Хитрости современного Web-шопинга

Гарри Мазурович

72 Три утилиты для Internet-камеры

Александр Павлов

77 «Чудовище» по имени GoZilla

Светлана Шенкина

Сети

80 «Связь-Экспокомм 2001»

Михаил Галахов

86 Мастер на все руки

Создание шаблонов, редактирование, печать, поиск устройств Netgear

Александр Беляев,
Михаил Галахов

Форум

92 В нашей работе очень много от слова

96 Успехи в развитии АСУП

Доклады на конференции по тематике «Три Ветра»

Г.Н. Рукавина

Мультимедиа

138 Молочное чудо

Вера Васильева

140 Adobe Photoshop 6.0: выделение областей

Михаил Ибрагим

144 Цифровое видео и звук для работы и развлечений

Вера Васильева

84 Новости «Связь-Экспокомм 2001»

90 Разворот событий

147 Скажите свое слово!

«Лучший продукт 2000»

35, 45, 78, 79, 138, 139, 151 Новости

В следующем номере:

- Устранение неполадок в ПК
- Основы сетевой анимации
- Классы в языке C#
- Более дружелюбный Linux



Вниманию уважаемых читателей!

Адреса и телефоны фирм, упомянутых в этом номере «Мир ПК», вы можете узнать, позвонив по с. 146.



Александр Баулин
Алексей Байков

Посчитываем память



Следует признать тот факт, что цифровые технологии все шире входят в нашу жизнь. За последние пять лет появились множество различных MP3-плееров, камер, карманных компьютеров и другой цифровой аппаратуры. А все это стало возможным благодаря созданию компактных и мощных процессоров. Однако при покупке какого-либо устройства, помещающегося в кармане, не стоит ориентироваться лишь на процессорную мощность, поскольку в такие приборы она ставится далеко не на первом месте.

При выборе контактных устройств самое важное — время автономной работы при разумных массе и размерах. В этой статье речь пойдет не об источни-

жизни, а о памяти, которая определяет объем сохраняемого материала, и следовательно, продолжительность работы. Большинство владельцев находится в лагере, то у него практически нет иного выбора, кроме как общаться с носителем в своем устройстве. Однако при доступе к ПК (будь мобильность имеет свои пределы) можно не менять устройство только для того, чтобы переписать с камеры отснятые фотографии или переписать с компьютера на плеер новые музыкальные записи. Для этого гораздо больше подойдут специализированные устройства — цифровые диктофоны. После короткого ознакомления неосложнится и дело с картами памяти — мы представим

ним результаты нашего об-
лада сентенсацией

Какой масти была карта?

Теплота, представляемая в портативных устройствах, определялась энергопотреблением. Память обычно используется в ОЗУ компьютеров, требует постоянного подачи напряжения. Жесткие диски могут сохранять информацию и без непрерывной подачи электроэнергии, зато при записи и считывании данных требуют ее за время. Хранилище выходящее оказывается флэш-память, не требующая саморегулирования. Несмотря на ее основе называются твердотельными, поскольку не имеют движущихся частей. К сожалению, флэш-память — дорогое удовольствие, способное

на стоимость ее металла составляет 2 долл., что примерно вдвое, чем у SDRAM, не говоря уж о жестких дисках. А все от системы движущихся частей повышает надежность флэш-памяти: стандартные рабочие переключения равняются 15 г., а кратковременные могут достигать 2000 г., т. е. теоретически карта должна работать либо под тяжестью пальца либо под тяжестью 14 воздушных шаров, либо в космосе — с высоты 3 м. Пространство, как бы там работало под тяжестью палец или дождя из шариков? Причем в таких условиях гарантируется функционирование карты от 5 до 100 лет (конкретные сроки зависят от производителя и типа флэш-памяти).

В обзоре не представлены носители других ин-

дов, но следует отметить, что DVD-R, CD-R и CD-RW успешно прожигались на рынке цифровых камер и MP3-плеерах, а компания Iomega сообщила, что ее диски PocketZip будут использоваться для КПК Compaq — эх, причем, об этом в следующий раз. Также здесь не рассматривались PC-карты, поскольку из-за своих относительно больших размеров они обычно предназначены для устройств, которые трудно отнести к карманным.

Compact Flash

Этот стандарт был предложен в 1994 г. компанией SanDisk, а в 1995 г. его стали продавать ассоциацией CFA, созданной такими крупными компаниями, как Hewlett-Packard, Hitachi, IBM, Motorola и др. Сейчас в нее входят уже более 165 фирм.

Многочисленная память Compact Flash (CF) представляет собой модификацию PC-карт. Прелесть, они меньше по размеру и имеют всего 50 контактов вместо 68, но их можно подключать в разъемы PCMCIA через специальный переключник без дополнительного ПО. Устройства CF делятся на два типа, в отличие от разнообразия толщин. Размеры CF типа I — 36,4x42,8x3,3 мм, а CF типа II имеют ту же площадь, но их толщина больше — 5 мм. Карты типа II несовместимы с раз-

ъемами типа I, тогда как для карт типа II подходят порты обоих видов.

Для работы модули CF используют напряжение 3,3 или 5 В и ток до 100 мА. В итоге, по утверждению производителей, они потребляют в 20 раз меньше энергии, нежели стандартные жесткие диски, так что не нужно часто заменять батарейки.

Максимальная емкость карт типа I составляет 256 Мбайт (у компаний PQI и Delkin), а карт типа II — 512 Мбайт (у фирмы SiliconByte). Без особой нужды не стоит искать карты памяти с максимальной емкостью, ведь в их стоимость заложены плата за новинку. Например, SiliconTech за свою полумегабитную микро-схему типа II требует 1608 долл. (за цену — для Pocket), а наиболее выгодные по критерию «доллар за мегабайт» 128-Мбайт и 256-Мбайт карты стоят от 205 долл. и 438 долл. соответственно. Память типа I дороже, чем типа II, так как у нее то же число микро-разъемов надо вписать в меньший объем.

Осталось, что в мире карт памяти издается много и доступных дисков. Microfine компания IBM был спроектирован специально для мобильных устройств. Его преимущество — низкая цена за 1 Мбайт (самый емкий на сегодня 1-Гбайт диск стоит около 650 долл.), недостатки —

относительно высокое энергопотребление и меньшая, чем у традиционных устройств, устойчивость к коррозии. Отметим, что в настоящее время это устройство фирмы IBM продает еще и компания Iomega, но уже под своей маркой. Она разработала его новый дизайн и обеспечивает гарантийное обслуживание.

Стандарт Compact Flash уже довольно давно представлен на рынке, поэтому при покупке камеры, работающей с картами CF, можно не сомневаться, что удастся найти совместимый по памяти MP3-плеер и не придется иметь дело с картами разных видов. Владельцам ноутбука достаточно купить за 10 долл. переходник для разъема PCMCIA, чтобы решить задачу переноса данных. Однако владельцу CF придется мириться с относительно большими размерами карт, а владельцам КПК — еще и со скромно-

стью ассортимента подключаемых устройств, предлагаемых в этом формате.

По личному опыту можно сказать, что карты Compact Flash более надежны, чем SmartMedia.

SmartMedia, или SSFDC

Стандарт был разработан в 1995 г. компанией Toshiba, а его производением занимается организация SSFDC Forum, в рядах которой немало известных компаний. Кстати, SSFDC (Solid State Floppy Disk Card) можно перенести как «твердотельный дискет». Следует отметить, что многие производители делают диски-карты сразу трех основных типов: Compact Flash, SmartMedia и MultiMediaCard.

В отличие от Compact Flash, карты SmartMedia (SM) не требуют специального контроллера, что, по замыслу создателей, должно снизить их стоимость. Кроме того, SM имеют меньшие раз-



Скорее за 10 долл. Compact Flash переключается в PC-карту

меры (37x43x0,76 мм) и массу (до 2 г). По популярности SM спорят с CF, а вместе с ними оба этих стандарта охватывают более половины рынка фото-карт.

Рабочие напряжения у SM такие же, как и у CF, но обычно используется 3,3 В. Максимальная емкость карт, объявленная производителями, в частности, компаниями EMTEC и Delkin, составляет 128 Мбайт. На момент написания статьи у нас в розничной продаже удалось найти только 64-Мбайт модели примерно за 130 долл. Принято, что у нас средняя цена за 1 Мбайт такая же, как у менее емких моделей.

Из-за отсутствия встроенного контроллера для работы с этими картами необходимо применять специальный переводник, а считыватели для них стоят около 50 долл. К сожалению, на российском рынке SM не дешевеет, чем CF. А при покупке следует помнить, что SM обычно используется в цифровых камерах и MP3-плеерах, а вот в КПК — практически никогда.

MultiMediaCard

Этот стандарт предложили в 1997 г. компании Infineon Technologies (подразделение Siemens) и SanDisk, а продвигает его ассоциация MMCA, состоящая из 80 компаний (Infineon, Nokia,

Episcopi, Hitachi, SanDisk Motorola и др.).

Карты MMC еще меньше, чем рассмотренные выше, — 32x24x1,4 мм, да и весят они всего 1,5 г. Поэтому и предназначены в основном для портативных устройств, особенно актуальны они в КПК, сотовых телефонах и электронных электронных диктофонах.

Эти модели памяти работают при напряжении 3,3 или 2,7 В и токе до 35 мА, что и обуславливает низкое энергопотребление. Максимальная емкость MMC, представленная на отечественном рынке, составляет 64 Мбайт (около 130 долл.). Этот же объем оказался наиболее выгодным по соотношению «доллар за мегабайт».

Сейчас стандарт MMC уже достаточно популярен, и примером тому может служить его поддержка КПК Самсунг EM-500. Однако при покупке устройства с размером MMC нужно помнить, что, вероятно, различие будет выдержать модели с разным Secure Digital, который совместим с MMC.

Secure Digital

Компания Matsushita Electronic (известная под торговой маркой Philips) вместе с SanDisk и Toshiba разработала стандарт, в котором учли последние версии времени. Чтобы предоставить несовместимым



Все меньше и меньше

ное копирование, носители Secure Digital (SD) снабжены средствами защиты от незаконного копирования.

Размеры карт — 32x24x2,1 мм. Разными данными совместимы с моделями MMC. Пока стандарт только начал завоевывать рынок, но производители обещают уже в этом году довести емкость карт SD до 256 Мбайт.

Уже анонсирован выпуск в формате SD модулей и других периферийных устройств. А возможность защиты авторских прав позволила производителям вытеснить в продажу книги и песни на этих носителях.

Memory Stick

Носитель Sony заслужил considerable популярность благодаря выбору в качестве емкостных носителей своих 3,5-дюймовых флэш-дискетов, а теперь они решили пообщаться о своих позициях и на рынке. Для чего разработали новый стандарт флэш-карт Memory Stick

(MS). Эти 10-контактные устройства, размером 21,5x28x2,8 мм и массой 4 г стали второй цифровой альтернативой Sony, которая устанавливает их в свои цифровые плееры, фотоаппараты и видеокамеры, также игрушки и другие устройства.

Впервые этот год был выведен вояж, 128-Мбайт модель MS стоит около 240 долл. Правда, такая есть одна «но» существует разнородность Memory Stick MagicGate (с защитой от несанкционированного копирования), предназначенная для плееров. Пока приобретать память этого типа, скорее всего, имеет смысл только для поклонников фирмы Sony. Выбрав камеру и плеер у вас, конечно, достаточно явное, но все равно карманные компьютеры она выпускает лишь двух моделей. Но похоже, компания Sony поняла, что в одиночку сейчас рынок не завоевать, она вошла с рядом фирм договор об использовании карт своего стандарта в их устройствах.

А теперь рассмотрим устройства, позволяющие работу с фото-картами более комфортной, а порой и более быстрой.

Считыватель как степень свободы

Если у пользователя нет группы таковых в ходу несколько флеш-карт, то, чтобы быстрее переносить такую кодаку, имеет смысл завести считыватель. С их помощью можно памяти присоединяются через порты к ПК как известные накопители. Мы провели информативное тестирование нескольких образцов. Драйверы со всеми считывателями позволяют обращаться, как с внешними съемными жесткими дисками, так что с любым из них справится даже начинающий пользователь. Впрочем, считыватели все-таки различаются, в частности удобством использования.

USB-считыватель карт памяти SanDisk



USB

Широкое распространение универсальной последовательной шины не осталось незамеченным производителями считывателей: им получили для подключения почти столько же образцов с этим интерфейсом, сколько и с другими старыми.

При рассмотрении образцов сразу бросилось в глаза, что представленные компаниями EMTEC и Delkin устройства для карт одинаковых типов различаются только наличием. Возможно, сами производители просто наклеивают свою торговую марку на продукцию другого, а возможно, они получают их из одного источника. Программа установки у EMTEC русифицирована, хотя некоторые символы и отобража-

Д ля сравнения устройств мы использовали компьютер с процессором AMD Duron-800, системной платой Gigabyte GA-7034 (набор чипов AMD 750), материнские Lextek SP2 M1 52 MByte и такое же количество оперативной памяти. Мы использовали образцы емкостью 192 MByte (представлены на фото) 180 MByte, жесткий диск Quantum FB-08 емкостью 13 GByte (нагружен на переключение) и CD-ROM HP CD-Writer Plus 8250. На ПК была установлена ОС Windows XPSE.

Все считыватели использовались с 52-MByte флеш-картой того же производителя, если не было указано иного. Так как именно при этом условии она должна была показать максимальную производительность и устойчивость к работе. Такие образцы были выбраны потому, что они широко используются для комфортной работы

с цифровой камерой. К тому же именно старые устройства не подвержены флеш-карт большого объема. Однако повторимся, что главной задачей обзора было исследование возможностей характеристик аппаратов.

После установки драйверов мы, если требовалось, перестроили компьютер и контролировали скорость записи на карту и чтения с нее при работе через программу. Поскольку скорость чтения важна для просмотра и копирования, а скорость записи важна с точки зрения того, кто использует камеру, то перед записью-чтением мы увеличили объем кэша. Работа с 56 файлами объемом 50 MByte занимает порядка 15 секунд, что при просмотре 15-секундных фотографий не является проблемой. В принципе, одного файла позволяет определить максимальную производительность считывателя в данной конфигурации.

и исправлять. И все же важен сам факт заботы о российских пользователях.

Считыватели eFilm Pocket Reader компании Delkin для карт Compact Flash и eUSB SmartMedia Adapter фирмы EMTEC могут подключаться к порту USB без кабеля, напрямую. Стоит критично оценить конструкцию удобна для работы с ноутбуками, а также тогда, когда USB-разъем у ПК находится на передней панели. Сетевой индикатор на этих двух считывателях расположен неудачно, потому лучше сделать за всем процессом следить по пиктограмме, которая после инсталляции появляется в системном лотке. А контролировать запись придется: все просмотренные нами USB считыватели при передаче данных с ПК никак не могли

«договариваться» с Windows — они считали файлы скопированными еще до реального завершения всего процесса. Если ей пожелать, то данные могут не успеть записаться на карту. Проблема отсутствует, например, при использовании пятой версии драйверов для считывателей SanDisk, или было наоборот, самое новое устройство. Для большинства устройств рекомендуется сначала поставить драйвер и только потом подсоединять, так что позиция Plug&Play не получается.

Если один непонятный, Delkin eFilm Reader-S, отличается тем, что относится к классу считывателей, рассчитанных на два стандарта. Они подходят тогда, когда пользователь имеет несколько устройств с различными типами флеш-



Считыватель компактный SW700C и SanDisk можно напрямую подключать к USB-порту

карте. Обычно такие считыватели ориентированы на наиболее распространенные стандарты Compact Flash и SmartMedia. Стоит им несколько дороже обычных, зато предоставленное им устройство решает все опасения о надежности подобных аппаратов.

Хотя по габаритам аппараты ImageMate компании SanDisk побоялись своих конкурентов, но обоим индикаторе («Послечение к порту» и «Триггерданная») трудно не заметить на фоне белоснежного корпуса, напоминающего компьютерную

мышь. Они оказались самыми быстрыми USB-считывателями из рассмотренных в обзоре.

Покажут, считыватели для универсальной последовательной связи являются оптимальным прибором на данный момент. Если пользователь имеет современный компьютер с USB-портами и не планирует переключать боковые объемы информации (скорость у этих считывателей, к сожалению, не превышает 0,8 Мбайт/с), то такое устройство привлечет его своей простотой.

Параллельный интерфейс

В данной номинации нам удалось рассмотреть только устройств линейки ImageMate компании SanDisk. Структурно они выполнены также, как модели для USB, но подключить их нужно не только к LPT-порту, но и к выводу для клавиатуры. При этом, конечно, сокращается возможность подсоединять

клавиатуру и нормально работать, хотя монок проводом выглядит не слишком эстетично и может помешать подсоединить-отсоединить периферийную аппаратуру.

Эти устройства примерно на 15% медленнее, чем USB-считыватели, но гораздо быстрее, чем FlashPath (см. таблицу). Время передачи одного большого файла и 38 маленьких примерно одинаковое, поскольку лимитирующим фактором при этом является пропускная способность параллельного порта.

Работа через флоппи-дискет

В считывателях FlashPath реализована оригинальная идея: компьютеры работают с ними как с флоппи-дискеттами, т. е. им кажется, что на такой «дискете» записана вся информация, находящаяся на



При работе через параллельный порт обременения достаточно высока скорость, но можно загрузиться и прямо

карте памяти, вставленной в него. Такие считыватели не выпускаются (наивно, но-же большой толщине карт для Compact Flash), в таблице FlashPath CF записан на Memory Stick. Разные FlashPath были настроены специально для тех, кто не хотел ждать, пока информация переносится через последовательный порт, но теперь 15 мин тянется мучительно медленно по сравнению с 40 с при считывании через USB. К тому же некоторые такие «дискетты» не умеют работать с картинками объемом более 32 Мбайт: что также сузит круг на при-



MMC считыватель, так же как и карты MMC, — самые маленькие

FlashPath работает и через параллельный порт, и через USB



Скоростные характеристики считывателей флэш-карт

Подключение	Тип флэш-карты	Модель	Производитель	Время считывания данных (с), 30 Мбайт из 50/1 файла	Время записи данных (с), 30 Мбайт в 50/1 файл	Средняя скорость считывания, Мбайт/с	Производитель
USB	CF	eFlash Reader-S	Delkin	52,46	87,79	58	PhotoDisk.ru
		ImageMate	SanDisk	46,42	82,71	62	Directron
		eFlash Pocket Reader	Delkin	53,47	87,76	58	PhotoDisk.ru
	SM	USB Reader	Integral	65,60	104,60	43	Interlink
		ImageMate	SanDisk	42,09	73,65	54	Adium
		USB	EMTEC	57,65	104,98	54	АйА Мейнстрим
LPT	MMC	eFlash Reader-S	Delkin	54,53	99,50	58	PhotoDisk.ru
	CF	ImageMate	SanDisk	58,62	121,96	58	Adium
	SM	ImageMate	SanDisk	58,49	75,67	58	Adium
FDD (FlashDisk)	MMC	ImageMate	SanDisk	55,64	104,66	45	Adium
	MS	MSDC-FDMA	Sony	452,036	1225/1268	120	Adium
	SM	ImageMate	SanDisk	549,028	1207/1365	75	Adium
FireWire	MMC	ImageMate	SanDisk	626,612	1303/1340	30	Adium
	CF	MSDC-FW	DataFio	14,11	45,43	68	PhotoDisk.ru
PCMCIA	CF	COMPACTFLASH Adapter	Integral	32,38	58,65	15	Interlink
	SM	SMARTMEDIA Adapter	Integral	41,98	68,75	16	Interlink
ATA	CF	CF-2601	Symantec	29,07	68,75	26	Data Storage
	CF через PCMCIA	CFP-2601 + COMPACTFLASH Adapter	Symantec/Integral	29,07	68,75	43	н/д
	SM через PCMCIA	CFP-2601 + SMARTMEDIA Adapter	Symantec/Integral	32,38	58,71	16	н/д

н/д — нет данных, н/н — не применимо. Считыватель eFlash Reader-S работает и с CF-, и с SM-картами. * Успешно FlashDisk для карт Compact Flash не используется. * Устройство допускает подключение PC-карт, поэтому возможна комбинация протестировать скорость работы с CF- и SM-картами через соответствующий PCMCIA-адаптер.

монета. Впрочем, пита-
ется устройство от бата-
рей, поэтому придется их
иногда менять.

Из практических мо-
ментов отметим простоту
использования FlashPak-
а: не нужно возиться с за-
щелкой системного блока
при подключении считы-
вателя. Более того, устрой-
ство компании Sony един-

ственное в своем классе,
руководство на русском
языке. Интересно, что в
некоторых комплектных
драйверах поставщиков на
дискете, и это логично: если
пользователь получает
FlashPak, то он обязательно
должен иметь флэш-драй-
веров. Однако дискеты
чаще выходят из строя, чем
контакт-дискеты, а человека,

нужающегося в FlashPak,
но не имеющего CD-ROM,
просто не vorstellen.

Так что если нет по-
требности обзывать за-
казчика, чтобы переписа-
ть для них по диа-при
фотографии с флэш-карт,
то, вероятно, разумнее бу-
дет полагаться с провайд-
ером LPT-считывателем или
использоваться USB.

PCMCIA

Считыватели в виде
PC-карты наделены вы-
сокой тем, что часто ра-
ботает с ноутбуком, осо-
бенно вместе с картами
CF. Стоимость этих ус-
тройств — всего 10–15
долл., а скорость обмена
данными и флэш-карты
компания Integral почти в
полтора раза (1 Mбайт/с

против 0,7 Мбайт/с) обеспечивает результат, обеспечиваемый устройством с интерфейсом USB и модулем памяти фирмы SanDisk. Правда, в первом случае использовалась 96-Мбайт карта, а во втором — 32-Мбайт.

При работе с картами SmartMedia разница в производительности оказалась незначительной, да и сам PCMCIA-адаптер стоял столько же, сколько и USB-считыватель. Возможно, все дело в том, что работа с PCMCIA-устройствами происходит на ноутбуке с процессором Pentium-133 и 64-Мбайт ОЗУ. Столь скромная конфигурация могла оказать негативное влияние на производительность адаптера. При работе через считыватель PC-карт, установленный на ПК с 600-MHz Celeron и 192-Mбайт ОЗУ, PCMCIA-адаптер получал данные с SSFDC в полтора раза быстрее — со скоростью 1 Мбайт/с.

PCMCIA-адаптеры выпускаются также для MMC и Memory Stick, но все-таки наиболее произ-

водительность важнее всего для CF-карт, которые на данный момент имеют наибольшее объем. Исходя из этого, мы взяли к себе на просмотр в качестве считывателя с высокоскоростным интерфейсом —

FireWire

Считыватель компании DataFab, подключаемый к портам FireWire, стал рекордсменом обзора. Он обеспечивал скорость 2,3 Мбайт/с при считывании и 4,7 Мбайт/с при записи на 96-Мбайт карту Compact Flash фирмы Integral. Мы дополнительно провели исследование при использовании FireWire и USB-считывателя, сравнили скорость копирования 1093 файлов общим объемом 302 Мбайт с минимального жесткого диска. MicroOptic компания IBM. При использовании FireWire эта операция заняла 2 мин 10 с, а USB — 8 мин 43 с. Существенная разница, хотя возможность интерфейса IEEE 1394 и была использована да-



FireWire — очень быстрый способ передачи данных

леко не полностью. В конце прошлого года компания MicroOptic сообщила о том, что выпустила программу-исправление, которая может ускорить работу с FireWire в среде Windows в три(!) раза.

Но, к сожалению, у этой победной медали есть и оборотная сторона: пока еще интерфейс FireWire широко распространен только на ПК компании Apple, поэтому пользователям большинства пользователей IBM-совместимых компьютеров придется расстаться с идеей приобретения и с 40 раз, потеряв их на PCI-плату с портами FireWire.

Несмотря на оригинальный дизайн, этот считыватель, выполненный в стиле iMac, выглядит несколько промозглым на фоне моделей компаний EMTEC и Delkin. Все файлы, необходимые для работы по «огненным проводам», есть в ОС Windows 98SE (кроме упомянутой выше программы-исправления).

Также устройство придется по душе тем, кто ценит

каждую минуту своего времени, а также владельцам современных ПК Macintosh — им не придется открывать корпус, для того чтобы подсоединить считыватель.

ATA

Устройство DEP-2601 компании Skymaster — представитель считывателей, подключаемых по интерфейсу ATA, т. е. туда же, куда подсоединяется жесткий диск. Он размещается в 3,5-дюймовом отсеке системного блока и оперирует с Compact Flash и PC-картами. Его достоинство — высокая скорость, а к недостаткам можно отнести то, что он занимает IDE-разъем, и потому одновременно с ним нельзя установить второе устройство IDE-накопителей. Иногда такое ограничение бывает неприемлемым, но обычно его можно избежать, используя RAID-контроллер. Кроме того, чтобы извлечь это устройство, приходится открывать системный блок.

* * *

В заключение вышесказанное надеюсь, что наш обзор поможет вам принять правильное решение при покупке флэш-памяти и считывателя. Успехов вам при игре в карты, карты флэш-памяти. ■



Карта SmartMedia и PCMCIA-адаптер к ней

Пейзаж

А. Дмитриев, Д. Ерохин

ВМЕСТО

битвы

Оброботой графических изображений сегодня является наиболее широкой и динамично развивающейся областью применения вычислительной техники. Машиностроение, архитектура, дизайн, картография, анимация, издательская деятельность, кино — вот неполный перечень применений графических станций. А что стоит одна только индустрия компьютерных игр! Именно она по мнению является «двигателем прогресса» в части графических возможностей ПК и «мотором» в развитии график. Каждая отрасль предъявляет свои специфические требования к характеристикам графических станций. Компьютер, прекрасно работающий с приложениями САД/САМ/САЕ, может не удовлетворить задатого игрока, и наоборот. Так что для точного определения понятия «графическая станция» весьма трудно. Это одна из наиболее широких и разнородных категорий компьютеров (их может быть, не исключенным промышленник).

Поэтому поставим перед собой задачу протестировать некогда

на рынке графические станции, мы решили сузить круг анализируемых образцов и сосредоточиться на рассмотрении профессиональных станций Silicon Graphics, Macintosh и другие платформы, ориентированные на архитектуру IBM PC. Но и здесь был сделан дополнительный отбор: из рассмотрения были исключены машины, оснащенные видеоадаптерами ценой 1000 долл и дороже. Таким образом, для данного обзора мы старались выбрать модели, доступные профессиональному дизайнеру, не обремененному избытком денежных средств.

Восьмь моделей — это, конечно, не слишком много, однако некоторые итоги все-таки можно. Графические станции — продукт специфический, «шагнет» на зову, под определенное применение. Продукт, который требует вложений в модификационную работу, в выбор оптимального состава компонентов и облатку, и не обещающий быстрой окупаемости, поэтому ориентирован на компьютер

по разряду «дизайнер, снимающий и редактирующий самые лучшие». Именно поэтому отнюдь не участие в тестировании крупных российских производителей, специализирующихся на крупносерийном выпуске ПК.

Прекрасно проявила себя в испытании модели на процессоре Athlon. Так, станция компании C.I. Technology на процессоре Athlon-1200 с заметным отрывом вышла в лидеры по общей производительности среди однопроцессорных моделей, показав великолепный результат в тесте с пакетом 3D Studio. Впрочем, именно для такого применения и предназначена свою модель производитель. Она же достойно воюла себя модель компании K-System, стойко вынеся натиск более мощных конкурентов и зарекомендовавшая себя как недорогая универсальная система.

Представленные в обзоре графостроительные машины хорошо впишутся в сектор САПР и позволят повысить эффективность работы

конструкторов и дизайнеров машиностроительных предприятий.

Что касается графических станций на базе Pentium 4, то здесь подолгать стало еще проще. Несмотря на хорошую общую производительность, эти модели все же не показали того выигрыша в быстродействии, который сулили заявленные теоретические характеристики. Видимо, следует подождать не только падения цен на их компоненты (включая быстрые твердотельные), но и каких-то доработок или разъяснений со стороны производителей процессоров, ОЗУ, системных плат и ПО. И хочется верить, что дело не в чем-то малом, несущественном. Вот придет умный разработчик и скажет: «Внимательнее читайте инструкцию. Вы все забыли нажать маленькую синюю кнопку, которая сразу поднимает производительность вдвое в полтора». А пока ситуация напоминает известный анекдот про «нового русского», который выходит из картинной галереи и говорит: «Никакого удовольствия. Кроме эстетического, конечно».

R-Style Carbon A12

Эта двухпроцессорная модель в базовом варианте поставляется с видеокарткой Matrox G450 или ASUS V7100. Издание фирмой Matrox придется по душе тем, кому необходимо работать одновременно с двумя мониторами, а V7100 — тем, кто хочет сэкономить, не жертвуя, однако, высоким качеством при работе с 2D-приложениями. Видимо, производитель ориентирует эту модель в первую очередь для применения на промышленных предприятиях, где требуется выполнение сложных расчетов с использованием большого числа элементов, объемных деталей и т. п.

Хорошую производительность именно при расчетах с участием двух процессоров подтверждает высокий результат поковрового референса в 3D Studio. В этом тесте ПК опередил все остальные машины, включая модели на базе Pentium 4, и на 15% обошел однопроцессорную систему с таким же 1-ГГц Pentium III. Кроме того, рекордный результат был продемонстрирован и в тесте на многозадачность, лишний раз подтверждая тем самым преимущество двухпроцессорных систем. Неомалый результат в игровом тесте в немалой степени объясняется неспособностью для этого видеоплаты на базе кристалла GeForce2 MX. Впрочем, любители глубоких ступенчатых текстур и высоких значений FPS могут приобрести другую модель и с более мощным видеоадаптером.

Эксимер 11W 42

Модель производства компании «ИНЭЛ» в стандартной конфигурации поставляется с видеоадаптером Matrox G450, однако на заказ вам могут предложить и любой другой вариант. Мы же тестировали образец с платой ASUS V7700 GeForce2 GTS, оснащенной 64-Мбайт видеоОЗУ.

Благодаря двухпроцессорной архитектуре компьютер показал высокие результаты в тестах на многозадачность и с пакетом 3D Studio, лишь немного уступив изданию R-Style, что объясняется разницей в производительности ЦП. Зато более мощная видеоплата на базе GeForce2 GTS вывела «Эксимер» вперед в игровых приложениях. В целом же результаты тестирования обеих двухпроцессорных станций оказались весьма схожими.

«Эксимер» имеет оригинальный дизайн, позволяющий вывести два USB-порта на переднюю панель

корпуса. Это наверняка понравится, например, фотографам для подключения через порты USB цифровой камеры, сканера или акцианного накопителя.

К недостаткам следует отнести заметный шум от жесткого диска SCSI, что для многих пользователей является серьезным раздражающим фактором.

C.I.Technology AMO K7 1200

Эта модель отличается хорошей общими характеристиками компонентов. Она продемонстрировала высокие результаты во всех тестах, и особенно в 3D Studio и PC WorldBench 2000.



R-Style Carbon A12



Эксимер 11W 42

Премьер PC WorldBench 2000 лучше время было показано не только в офисных приложениях, но и проиграв всего в пакетах Adobe Photoshop, Corel Photo-Paint и Ultra.

Процессор Athlon с частотой 1,2 ГГц, 264-Мбл системная шина, DDR-память и не самая дорогая, но мощная видеокарта на базе GeForce2 Pro сделали свое дело — при показателем проигрыша (пендланте) в пакете 3D Studio было обеспечено 14%-ное преимущество даже перед двухпроцессорными системами.

При знакомстве с внутренней конструкцией этой мощной машины нас удивило отсутствие у нее корпусного вентилятора. Эта особенность не замедлила сказаться при выполне-

нии тестов PC WorldBench 2000, которые длился около четырех часов: на третьем часу работы компьютер упрямно зажег. Полностью завершить тесты нам удалось, только отрыв корпуса и искусственно создав вынужденный обдув, — жаль, но следует призадуматься о установке корпусных вентиляторов в компьютеры такого класса. Впрочем, этот недостаток легко устраняется, к тому же он с избытком компенсируется минимальными стоимостями модели, имеющей во всем прочему весьма уверенную репутацию.

Boji Precision WorkStation 330

Из трех систем на базе процессора Pentium 4, представленных на те-

стировании, эта модель показала средние результаты почти во всех тестах. Приятное исключение составил контрольный запуск с таймбрае 4.2 Direct3D (моделирование интерьера с участием нескольких источников света и элементов анимации), при выполнении которой компьютер просто «летал»: ему удалось быстрее чем в два раз(!) обогнать своих конкурентов.

Из всех испытанных образцов, оснащенных жестким диском с интерфейсом SCSI, эта модель оказалась единственной, работавшей без раздражающего шума.

Изделие выгодно отличается от конкурентов наличием дискового кода комплекта, включая монитор.

Технические характеристики графических станций

Модель	Экран 17" 4:3	Экран 17" 4:3	6-Speakers 5.1	8-Spe 5.1 Center 4:3
Процессор	Pentium 4 1400	2xPentium III-650	AMD Athlon-1100	2xPentium III-1000
Системная шина (и/или контроллер)	Intel D5509A (AGP)	MS 6321 (AA Apollo Pro 133A)	Solar 2L-1500V (AA KT-133)	AGT-AP6 (AA Apollo Pro 133A)
ОЗУ (устойчивость/частота, Мбайт)	128 (RAM9/500)	1-12 (DIMM/2048)	128 (DIMM/1333)	256 (DIMM/2048)
Жесткий диск (интерфейс)	IBM 30 Tбайт SATA/100	IBM 10 Tбайт SCSI-4/160	IBM 45 Tбайт SATA/100	2xIBM 30 Tбайт SATA/100
Видео (интерфейс)	3BUS V7700 GeForce2 GTS (54 Mбайт)	ARIS V7750 GeForce2 GTS (54 Mбайт)	AGL5 V7750 GeForce2 GTS (70 Mбайт)	AGS V7750 GeForce2 MX (32 Mбайт)
Аудиосистема	Creative 90 Live!	Creative SB 120 PCI	Creative SB Live!	Creative SB 120 PCI
Дисковод (не компакт-диск)	DVD 12x Hitachi	17"-ROM 80x ASUS	DVD 16x Aicore	17"-RW 6x-80x
Сетевой адаптер	—	—	—	—
Разъемы (основные)	5-PCI AGP CNR	5-PCI AGP CNR	5-PCI ISL AGP	5-PCI AGP
Параллельные/последовательные порты	1/1	1/2	1/2	1/2
Порты USB 2.0/1.1/4	4/0	4/0	4/0	4/0
Принтер, факс	1 (электронный, макс. — 3 км/ч)	2 (электронный, макс. — 3 км/ч)	1	2 (электронный, макс. — 1)
Цена, долл.	2168	1819	1100	1855

Вот только клавиатура подкачала: русские буквы у нее выполнены в виде наклеек. Отдельной похвалы заслуживает конструктивное решение ПК. Крышка корпуса крепится не на винты, а на защелки, предоставляя простой и удобный доступ к внутренним компонентам компьютера. Кроме того, радует высокая эстетика сборки, например, каждый свободный разъем снабжен заглушкой и даже вентиляторы отмечены логотипом фирмы.

В. В. Виноград

Ведь тестовую дистанцию 200 метров прошла с такой высокой скоростью, не допустив провалов и про-



Dell Precision Workstation 520

В.В. Виноград	C.A. Technology AMD K7 1200	C.A. Technology P6 1800	Dell Precision 520
Pentium 4-1500	AMD Athlon 1200	Pentium 5-1000	Pentium 4-1500
8GB/8GB G4-ETX (4GB)	ASUS A7M268 (AMD 761)	ASUS CUSL2-D (815EP)	n/a
256 (DDR)/256	256 (DDR)/256	256 (2MB)/512	256 (FMM)/256
2xSATA 15/150, SCSI-U160	8M 30/150, SATA/100	8M 30/150, SATA/100	8/150, SCSI-U160
ASUS V7700 GeForce3 GTX Deluxe (64 MB/64)	ASUS V7700 GeForce2 Pro (64 MB/64)	ASUS V7700 GeForce3 Pro (64 MB/64)	nvidia GeForce2 G70 (64 MB/64)
Onboard 56 (2x) (состояние)	AC97 (состояние)	AC97 (состояние)	AC97 (состояние)
CD-RW 4x/16x/48x Maxam	CD-ROM 50x / 24x, CD-RW 17 (512KB) TE, D	CD-ROM 50x / 24x, CD-RW 10/16/48x TE, D	DVD
—	—	—	30cm 15/100
5xPCI, AGP EMR	5xPCI, AGP EMR	5xPCI, AGP EMR	5xPCI, AGP
1/2	1/2	1/2	1/2
1/2	4/5	4/5	4/5
25	3 (состояние) (всего — 2 нм)	3 (состояние) (всего — 2 нм)	3
2730	1425	1555	4552 (вместе с 17-дюймовым монитором и блоком питания)

демонстрировал в большинстве тестов результаты, близкие к максимуму. Это подтвердил и дополнительный игровой тест Quake 3, в котором мажорна компании R & K стала серебряным призёром.

Высокие результаты легко объясняются конфигурацией компьютера: самый мощный 1,5-ГГц процессор Pentium 4, два жестких диска Ultra SCSI, видеоадаптер на базе кристалла GeForce2 GTS Deluxe с 64-Мбайт ви-

деопамятью. Помимо стандартного гнезда USB компьютер имеет три порта IEEE 1394 (FireWire).

Высокая производительность во всех приложениях и превосходная конфигурация позволяют отнести эту

Методика тестирования

О бщая оценка систем формировалась на основе производительности (60%), качества графики (15%), дополнительных возможностей (7%), игровой поддержки (8%) и цены (3%).

Для выявления уровня производительности использовались следующие тесты: PC Mark-Bench 2000 (3DMark2001, рейтинг текстовый пролет) 100 кадров в 3D Studio, AutoSpeed и WinSpice 4.2 стандартные для бенчмарков OpenGL и OpenGL, исполненные в среде AutoCAD 2000. Кроме того, измерялась производительность в игре Quake 3 при разрешении 640х480 точек, которую формировали итоговые данные эти результаты на экраны.

Порочит обычно были производительности для одноплатформенных и двуплатформенных моделей выполнения с различными значениями. В связи с тем, что тест PC MarkBench 2000 не позволяет выявить разницу в производительности вычислительного процесса, мы решили не присваивать этому тесту большого значения коэффициента для двуплатформенных систем, осуществив на увеличение при этом значимость теста в многоплатформенности. Вот как в итоге распределились весовые коэффициенты: 60%.

Одноплатформенные системы



■ PC MarkBench 2000
■ 3DMark2001
■ 3D Studio (референс)

Двуплатформенные системы



■ WinSpice 4.2 (Direct3D)
■ WinSpice 4.2 (OpenGL)
■ AutoSpeed
■ Многоплатформенность

Результаты тестирования, полученные в секундах и кадрах в секунду (FPS), затем пересчитались в баллы, нормированные на весовым коэффициентом и складывались в итоговую оценку.

Качество графики (разрешение, количество цвета, степень сглаживания, анимации,

отсутствие помех и артефакты) проверялось с помощью тестов Microsoft Monitor Test, 3D Studio, WinSpice 4.2 и контрольные фотографии на комплект тестов журнале PC World.

Тестирование всех образцов проводилось с экраном и тем же 19-дюймовым монитором Sony G400P в среде Windows 2000 Professional.

Итоговые оценки

Модель	Общий балл	Производительность (60%)	Качество графики (15%)	Доп. возможности (7%)	Степень игровой поддержки (8%)	Цена (3%)
F-Style Carbon A2	48,70	29,58	6	3,5	5,2	2,5
Вектор 11W A2	44,80	24,38	6	3,7	5	3,3
CI Technology iMD K7 1200	58,50	36,70	6	2	5,0	1,5
Dell Precision NS 300	51,40	29,40	7	3,5	6,7	4
R & K, Master 4	48,86	30,78	6	4	5,2	2,7
K-Business 1000	47,26	24,7	7	3,0	5,0	3,7
Вектор 11W A3	48,5	27,5	6	3,5	6	2,5
CI Technology W1 1000	44,30	24,30	6	4	5,0	2,7

Результаты теста PC WorldBench 2000



модель к универсальным графическим станциям, способным удовлетворить запросы любого пользователя, если тот, конечно, готов заплатить за это приличную сумму.

Еще одним достоинством ПК является 3D-моделирование на все компьютеры, включая клавиатуру и

мышь. К сожалению же, помимо пока еще высокой цены, следует отметить единственный бум жесткодисковых

K-Systems Lynx

Этот компьютер, конечно же, не самый мощный по вычислительным мер-

кам процессор Athlon-1000 и конфигурация, скорее присущая мультимедийному ПК, выдает на состоянии с игровыми мускулами мастерам мизансцен на базе Pentium 4, поддерживаемыми «сверхстрельными» модулями памяти RDRAM. И ведь что интересно: не

Результаты тестирования



проиграл этой схватке! А в тесте 3DMark2001 он даже стал абсолютным чемпионом.

В остальных контрольных задачах результаты оказались на среднем уровне или чуть ниже, однако достаточно ровные, без заметных провалов. Общий балл свидетельствует о соответствии по производительности этой модели с моделями на базе Pentium 4.

Таким образом, данную модель можно отнести к универсальным графическим станциям среднего уровня, которая немного проигрывает подобным моделям на Pentium 4 в скорости, но очень существенно выигрывает у них в цене.

Безусловным достоинством компьютеров фирмы K-Synopsis является строгий фирменный стиль, который отмечен все компоненты, включая монитор, клавиатуру и мышь.

Землер 11W 43

В базовой конфигурации модель 11W 43 поставляется с видеокартой MS-Graphic 813 — одним из победителей нашего тестирования 3D-видеоускорителей (см. «Мир ПК», №4/01, с. 32). Предоставленный нам образец комплекта оснащен 64-Mбайт видеокартой ASUS V7700 на чипе набора GeForce2 GTS.

От двух других систем на Pentium 4 эта модель отличается меньшим объемом памяти и использованием жесткого диска с интерфейсом UltraATA/100. В то же время результаты тестов оказались очень близкими: общее отставание в производительности не превышает двух-трех баллов. Зато экономия на дорогостоящей памяти и жестком диске позволяет существенно снизить стоимость изделия. Дополнительную экономию (производителю, но не покупателю) в несколько

ко долларов, видимо, должен дать урезанный вариант на клавиатуру и мышь, обеспечивающий всего три месяца. Правда, назвала фирму, у которой срок гарантии на эти компоненты еще короче.

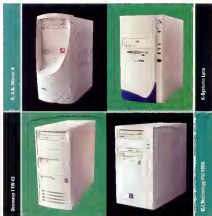
C.I.Technology PIII 1000

Эта модель на базе Pentium III в соответствии с «таблицей о рентах» уступила по общей производительности «старшим по званию». Однако если присмотреться к результатам отдельных тестов, то можно заметить, что в контрольной задаче с OpenGL 4.3 OpenGL она обогнала всех и еще и трех, и оказалась на втором месте. А результат в Quake 3 (не являющийся на общую оценку) вообще стал наилучшим в данном классе.

И лишь серьезное отставание в 3D Studio и AutoCad (компоновка и построение чертежа из 6804 объектов) заметным образом повлияло на итоговый балл.

Производитель позиционирует свое изделие как графическую станцию начального уровня с универсальными возможностями. Согласно результатам тестирования такое понятие, как «универсальность», применительно к этому ПК действительно было немного сузить: хороший выбор для 3D-игр, а также для работы в графических редакторах типа Photoshop или Photo-Point.

К недостаткам, помимо отставания в тесте 3D Studio, можно отнести несколько запутанные условия гарантии, когда для разных компонентов устанавливается свой срок. ■



Точка отсчета

Российский рынок ПК для дома и офиса сформировался и продолжает развиваться. Вопреки глобальным и локальным экономическим колебаниям, преодолевающим барьеры и барьеры в сознании обывателя, собравшись вокруг отечественными производителями компьютеры становятся все более востребованными. Как результат совместных усилий, производителей, продавцов и сервисных обслуживающих фирм ПК неуклонно приближается к общепринятым стандартам. Многие специализированные издания совместно с постав-

щиками последовательно проводят кропотливую работу с клиентами, наглядно демонстрируя качество и потенциал российской техники.

На этом фоне появление двух новых игроков, предлагающих собственную торговую марку, весьма примечательно. Речь идет о компаниях KYE Systems Corp. и Yohn Network S.p.A. Их результаты и многолетний опыт продаж техники не омрачают сомнений. А вот претензии, побуждавшие этих отрядов не пометков ИТ-индустрии по-прежнему тягуче звучать на российский рынок, различны и по своему характеру.

Наша справка

Компания KYE Systems Corp. основана в 1992 г. (табачный офис в г. Тайбэй, Тайвань). Общее число сотрудников, занятых на производстве, достигают около 2,5 тыс. человек. Истинный капитал — 48 95 млн долл. В 1995 г. компания регистрирует торговую марку Genius. Тогда же впервые на мировом рынке появляется логотип в виде стилизованного мышки. Сегодня на таких знаках, общей производственной площади, которая составляет 17,4 тыс. м², ежедневно выпускается до 4,5 тыс. моделей как в рамках собственной программы, так и по OEM-контрактам.

За четыре с лишним десятилетия продукция производится в странах Азии и компоненты мультимедиа остаются — сетевое оборудование и средства связи, системы для сборки ПК, аксессуаров к ним. Партнерами KYE Systems являются более 90 компаний по всему миру. Среди них такие известные марки, как Hewlett-Packard и Philips. В России первые компьютеры Genius поступили в продажу в конце прошлого года.

Genius TM 6 «Премьер-лайт»



Так, до недавнего времени тайваньской производитель был знаком нашему покупателю исключительно благодаря своим периферийным (мышь и клавиатура Genius) и отчасти мультимедийным устройствам. Существенно расширив ассортимент выпускаемой продукции, корпорация KYE Systems вполне логично решила начать производство ПК под своей торговой маркой. Регулярно стоимость комплекта за счет собственной «накидки», компания удается предлагать компьютеры Genius по вполне приемлемым це-

нам. Однако всерьез говорить о KYE System Corp. как о производителя ПК в России можно только после того, как будет налажена серийная сборка изделий (в настоящее время на ОАО «КВАНТ» освоено производство небольших партий). Судя по указанию, которое предпринимает корпорация, вполне вероятно, что вскоре одной торговой маркой ПК у нас станет больше. А почему бы и нет?

Иная ситуация у холдинга Vobis Network. Рынок ПК в Европе, и это показал последний отчет ИТ-индустрии — «СВІТ'2001», начинает смещаться в сторону замкнутых отдельных компонентов системы. Если говорить о различных производителях, пользователи сегодня куда охотнее тратят средства на устройства периферии (принтеры, сканеры, накопители CD-RW и DVD, графические ускорители и звуковую систему) и в меньшей степени склонны к приобретению новой машины. Иными словами, рынок в известной степени перенасыщен. Устойчивый спрос на ПК отмечают лишь там, где массовая компьютеризация населения, равно как и проникновение Internet, начинают чуть поджигать, следовательно, не достигли еще своего пика. Яркий пример — Польша, где ежегодный приток продаж основных

Vobis SkyPower P1200



Наша справка

Холдинг Vobis Network & A. является одним из крупнейших торговых домов Европы, представляющих через сеть своих дочерних и партнерских компаний в Италии, Швейцарии, Австрии, Польше и Нидерландах широкий ассортимент товаров от ведущих мировых производителей компьютерной техники.

Ведущими фирмами торгового направления ПК и периферии Vobis являются компании HighSystem и Hightec. Сегодня дочерний сайт Vobis представляет 438 магазинов. Оборот холдинга по итогам прошлого года составил свыше 300 млн евро. В услуги компании, в числе которых 820 человек, уже использовались свыше 2,2 млн евровайдит.

В середине прошлого года открыта представительство в России — «Вобис Компьютер». Российская торговая сеть (пока только в Москве) представляет свыше пятидесяти фирм компьютерной техники. В ближайшее время — открытие еще пяти магазинов в столице и налаживание контактов с регионами.

Сотрудно сказать «Вобис Компьютер» в настоящее время производителем машин: в России производителю компании собирать до 3000 тыс. компьютеров в месяц (серии SkyPower, SkyMD и Control).

компонентов системы составляют более 30%.

Основа европейский рынок, Vobis в прошлом году пришел в Россию. Здесь работать сложнее, рисковать и... интересно. Скорее всего, в холдинге это понимают и учитывают специфические особенности (например, ценнообразование) нашего рынка. Задача серьезно потеснить соперника (читай: отечественных производителей) на его поле перед Vobis не стоит. Поэтому в московских магазинах компании на фоне широкого ассортимента товаров собственных производителей, безусловно, присутствует, но не в том объеме, как это было бы, например, в Голландии или Германии. Сильная сторона холдинга — это хорошо

Сравнительные характеристики ПК

[illegible][illegible]

отработанная система транспортировки и хранения грузов и соответственно гарантированные объемы на складе заостребованного товара и его быстрая доставка потребителю. Это работает в Европе, это, по мнению сотрудника Volvo, должно работать и в России.

Составить свое впечатление о компьютерах KYE Systems и Vobis Highspeed мы смогли после того, как в нашем торговом центре прошли испытания серийных образцов этих машин. Впечатле современный дизайн, подкрепленный прочными способностями конструкторов, оставляют как

«стремительный» Остап 745, так и «молчаливый» СтарPower 8000. Заместит, что Vobis по своему залужу установил в своем ПК более быстрый процессор (в стандартный поставке — Pentium III-800). Обе компании предлагают клиентам как минимум три модели серии компьютеров. Модели экономичной и бизнес-серий относятся к сегменту домашних ПК начального уровня и компьютеров для офиса. Пресловутые мультимедийные станции, которые представляли в этом обзоре, адресованы в первую очередь любителям компьютерных игр, космозигидам, интеллигентно работающим с аудио- и видеодатками, и энтузиастам 3D-графики.

ки. Основные характеристики систем приведены в следующей таблице, а диаграмма результатов теста PC World-Bench поможет оценить скоростные характеристики этих современных суперкомпьютеров.

Отныне на полках магазинов, наряду с уже получившими признание ЛК отечественных производителей, все чаще можно встретить машины с торговыми марками Geely и Midea, которые собраны руками российских коллег. По жадным заботливым, поры нивелиция в отрасли пришла. Не надо больше завозить этот рынок. Сегодня нам требуются патенты, запасы и деньги. ■

Keywords: **business ethics**; **business law**

Результаты теста PC WorldBench 2000



Новые продукты

Просмотр и запись телепрограмм на ПК

Если вы телеман и ищете способ проконтролировать свою связанную доту, то войдите в ряды чести фирмы ATI Technology и Axxis Computer International! Предлагает компьютерным энтузиастам перенести альтернативу популярному персональному цифровому рекордеру TiVo и подписке на услуги обменной службы. Как 125-канальный аналоговый тюнер TV Wonder USB Edition фирмы ATI за 100 долл., который подключается к USB-порту персонального компьютера, так и графическая плата AGR-V7100 Delta Combo фирмы Axxis ценой в 189 долл. позволяют просматривать и записывать телевизионные программы на ПК. Я протестировал поступившие в продажу образцы этих устройств.

Они принимают входной сигнал от кабеля или антенны и имеют каналы для подключения быстрого вышесчетного видео и Super-VHS, а также аудиовхода. При этом TV Wonder подается прямо к компьютерному USB-порту, так что открывать корпус ПК не требуется. А вот для установки Axxis V7100, совмести-

вшего в себе обычную графическую плату и TV-тюнер, приходится заглянуть внутрь системного блока.

За простоту установки продукта ATI приходится расплачиваться. Поскольку передача данных через USB-порт происходит медленнее, нежели через AGR-ципи, использующую Axxis, тюнер фирмы ATI не справляется с задержкой изображения (frame-advance) — функцией, которая приостанавливает живую передачу и реализация которой предполагает работу с большим объемом данных. Кроме того, это устройство не позволяет записывать видеоизображение с разрешением свыше 352x240 точек. Опять же когда в сюжета неформальных телепередач одновременно несколько программ, то синхронизация изображения и звука в телепередачах, вос-

производимых ATI, иногда несколько нарушается.

Путеводитель по программам

Чтобы записывать телепередачи в заранее указанные время для их последующего просмотра, можно использовать интерактивную телепрограмму ATI под названием Guide Plus!, снабженную поисковыми возможностями. Для этого сделайте с сайтом компании Comshare (партнера ATI) удаленный набор телепрограмм, сделав это, вы в дальнейшем можете носить в нем передачи по имени актера, жанру или названию передачи. Поиском там остается лишь выбрать ту телепередачу, которую хотелось бы посмотреть, и щелкнуть на кнопке Record («Записать»). Не забудьте, конечно, о том, что во вре-

мя передачи ваш ПК должен быть выключен.

К сожалению, за получение доступа к путеводителю по программам пришлось побороться: в доставленном мне ПБО был неверно указан нужный URL, в результате чего я был вынужден звонить в службу технической поддержки, чтобы они помогли мне реконфигурировать настройки.

Одна из функций устройства фирмы ATI под названием TV-Wonder (английский TV Win), особенно мне понравившаяся, передает в Internet Explorer видеоизображение с тюнера. Активируйте эту опцию, и в левом верхнем углу окна браузера появится мини-телеэкран, что даст возможность путешествовать по Internet и телеканалам одновременно.

Плата AGR-V7100 Delta Combo компании Axxis поставляется с программным обеспечением для персонального видеорекордера, обеспечивающим «обратную перемотку» и приостановку «почти живой» телепередачи, а также возможность ее не замедленной скорости, что означает наличие у вас полного набора возможностей временной задержки. Хотя по мощности и «выносливости» данной программы



С помощью V7100 компания Axxis вы можете записывать телепередачи и приостанавливать изображение

Tom Spring: Two Ways to View and Record TV on Your PC. PC World, апрель 2001 г., с. 86



Тюнер TV Wonder производит компании ATI очень прост в установке

один уступает программному обеспечению TiVo, оно в принципе обеспечивает тот же набор базовых функций и позволяет записывать видеозаписи с разрешением 740х480 точек.

Для того чтобы удовлетворить графические потребности нашего компьютера, AGR-V7100 использует микросхему GeForce2 MX, производитель компании nVidia с 32-Mбайт памятью на чипе. Но хотя с «надежными» компьютерами этот недорогой процессор справляется вполне ладно, реально конкурировать с наиболее продвинутой видеокартой он не в состоянии.

Для установки V7100 в компьютер должен быть разъем AGP. Помимо приема и воспроизведения телепрограмм эта плата может управляться с Hilfe одним монитором VGA или телевизором, а также подключаться к трехмерным «челкам» Smart VR и поддерживать объемные звуковые эффекты в некоторых играх. В дополнение к этому вы получите различные утилиты, включая программу видеомонтажа VideoStudio 4 компании Ulead.

Не без греха

Прилагаясь к V7100 программный пакет — настоящий «мониторинг

прочинный нош» в сфере применения ПК для развлечения, однако самым немалым из его минусов и инструментов оказывается тутлым. Транспарант очен так и не заработала, декодератор прямо-таки руинментрен, а обработка с функцией задержки кадрой приводит к замедлению программ, выходящая негативные оброрм завершать из работу Компании Ават следует сократить список функций и устранить дефекты в прилагаемом ПО.

Несомненно перспектива иметь у себе на рабочем столе столь роскошный набор всяких инновационностей является заслугой, но в конечном счете и разочарован в оброрм продукте. И все же показанный недостаток, заинтересованные в получении цифровых видеозаписей без хлопотной и TiVo (300 долл) нам более того за несколько тысяч (30 долл) в месяц абсолютной пла-

ты, могут заплатить APT-одному из этих устройств иане прожить себя.

Хом Серапу

TV Wonder USB Edition

Достоинства: Бесперебойная установка и разумная цена.

Недостатки: Слишком малое число функций-инноваций, возможность доказать, что меньше не всегда означает лучше.

Оценки: Если вы хотите смотреть телепередачи на экране своего ПК, то эта плата для начала вполне подходит.
Цена: 100 долл
ATI Technology

AGR-V7100 Deluxe Combo

Достоинства: Профилирует видео, обеспечивает возможность цифрового видеозаписи с применением задержки.

Недостатки: Функции реализованы через плату, который.

Оценки: В плане готовности для применения видеоредактор, который интегрирован с видеокартой, видеокартой.
Цена: 100 долл
Avant Computer International

СТОЛК

МЫ ЗНАЕМ КАК...

ИСПОЛЬЗОВАТЬ КОМПЬЮТЕР ДЛЯ ОЦИФРОВКИ, ОБРАБОТКИ И ВЫВОДА ВИДЕО ЛЮБОГО ФОРМАТА

- ПЛАТЫ ДЛЯ ОЦИФРОВКИ ВИДЕОКАДРОВ
- SVGA→TV ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ
- SVGA РАЗВЕТВИТЕЛИ
- СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ И НАЛОЖЕНИЯ ТИТРОВ И ЗАСТАВОК НА ПРОХОДЯЩИЙ ВИДЕОСИГНАЛ
- АППАРАТНЫЕ MPEG КОДЕРЫ

КОМПЛЕКСЫ ДЛЯ МОНТАЖА ВИДЕО НА РС

PINNACLE SYSTEMS

DV500plus

StudioDVplus

DC1000/2000

DC10plus

♦ ДОСТАВА ПО РОССИИ

♦ ПРОГРАММА ДЛЯ ДИЛЕРОВ

т+7(95) 368-9006, 962-8243, 962-8643 www.stolk.ru stolk@stolk.ru

Новые продукты

Ноутбук формата A4

Мы не могли упустить возможность поближе познакомиться с компьютером OmniBook 500 компании Hewlett-Packard, представленным в мае лучшим в своей категории блокнотом («Мир ПК», № 5/01, с. 38). Несмотря на небольшие размеры (22х28 см), работать на ноутбуке удобно. На отведенной площади конструкторы вместили ЖК-дисплей с 12-дюймовой матрицей, дающей яркое и четкое изображение при разрешении 1024х768 точек. В принципе остальные разрешения использовать редко, но все же, тем, кто в режиме 640х480 видит поле настолько мало, что труд не даже рассмотреть графику. Работать с клавиатурой удобно, выключные клавиши достаточно большие и к тому же расположены на привычных местах. А вот любителям трудиться ночью, возможно, придется завести дополнительный источник света, потому что для подсветки клавиатуры не хватает мощности развешенной над ЖК-матрицей лампы.

Если требуется внешняя клавиатура или мышь, то нужно выбирать устройства на базе технологии USB. Вероятно, чтобы сэкономить пространство, конструкторы разместили на самом компьютере только наиболее необходимые разъемы: два USB, сетевой, модемный, PCMCIA, для питания и выход на внешний монитор. Неожиданно и число точек нулевой коды порты для подключения к внешнему микрофону и для выдачи звука на наушники. Последнее два сделаны не случайно — при необходимости

из модели все воображаемые музыкальные возможности и помещает в комплект прилагаемого ПО программу MusicMatch Jukebox для работы с MP3- и обычными музыкальными файлами.

Аппарат оснащен встроенным микрофоном, но для получения качественной записи лучше воспользоваться внешним. Если же прибор рвется базовую станцию, то ноутбук вообще будет выполнять музыкальный центр. Также станция позволяет проигрывать CD без применения блокнота, причем две колонки и сабвуфер, расположенные на ней, дают довольно громкой и качественной звук (при воспроизведении как аудиоCD, так и файлов с ноутбука). Кстати, она же содержит привычные разъемы PS/2 для клавиатуры и мыши, последовательный, параллельный, а также два USB-разъема, VGA, S-Video и сетевой выходы. Кроме того, в базовой станции есть два отсека для накопителей или дополнительных батарей. Таким образом, она практически превращает мобильный OmniBook 500 в полноценный настольный ПК.

К сожалению, на этом блокноте не предусмотрен ИК-порт. HP дружелюбно к себе относит тем, что скоро появится быстрое распространение Bluetooth. В результате многочисленные внешние устройства с ИК-портом (а именно и будущие обладатели Bluetooth-устройств) должны снабжаться преобразователями соответствующей PC-карты.

Данный компьютер вполне подходит для игр, хотя это и не является его прямой обязанностью. Несмотря



на довольно скромный по современным меркам 600-MHz процессор Pentium III, примененные видеокардере-сера M1 компании ATI позволяют ноутбуку выводить изображение в мире Ultra High Performance, одной из самых ресурсоемких с термной частотой около 25–28 кадров в секунду при настройке на максимальную скорость и разрешения 640х480 и 800х600 точек. При достижении картинке с разрешением 1024х768 точек играть в прелесть можно, но не обжаловаться, если вас будет чисто убивать, — средняя скорость составляет всего 35 кадров в секунду и изображение заметно дергается. Звук из колонок в игровой игре выдается значительным, естественно, для их небольшого размеров.

При обмене файлами и в течение сеанса многопользовательской игры претензий к работе сетевой карты-ки не возникает.

Однако игра во время путешествия может быстро остервенеть ноутбук без питания, так как часто происходит обращение к жесткому диску, и процессор загружен на полную



Воскresеиe of TerraLink

Компaнa TerraLink, занимающаяся онлайн-интеракцией, 24 часа онлайн и о начале предоставления дурных услуг. Впервые компания представила продукты на российском рынке нового продукта фирмы Integral Solutions Corporation — пакета Support Wizard. Впервые, онлайн-доступ к сервису поддержки ИТ, который является основой не только Support Wizard.

Программные пакеты Support Wizard и онлайн-сервисы HP Deskjet и HP Support World, основанные на Web-технологиях. Он позволяет диагностировать случаи поломки или неполадки, а также получать информацию о состоянии оборудования. В первую очередь, это касается информации о состоянии оборудования, а также получения информации о состоянии оборудования. В первую очередь, это касается информации о состоянии оборудования.

В качестве базы данных Support Wizard использует бесплатное распределенное серверное СУБД MySQL. Через Internet пользователи могут получать информацию о состоянии оборудования и получать информацию о состоянии оборудования. В первую очередь, это касается информации о состоянии оборудования.

При этом можно организовать три различных уровня доступа к системе:

- администраторы системы, которые управляют системой;
- пользователи, которые используют систему;
- пользователи, которые используют систему.

Продолжение см. на с. 36

мощность. Выходящей в комплект поставки батареи хватит примерно на 3 ч в течение которых можно, например, установить игру Unreal Tournament и поиграть счастливо в дуэли с ботами (противниками, управляемыми программой). А вот работать в офисных программах с тем же аккумулятором можно около 3 ч (при использовании энергоэффективной технологии SpeedStep). Так что немаловажно для пользователей дорогой запасаться источниками энергии.

Но все-таки ноутбук предназначен в основном для бизнесменов и поэтому оснащен такими средствами безопасности, как датчики для крепления компьютера, например, к столу. Система паролей дает право тем же самым данным на включение питания отключается ноутбук, а если устройство все-таки постоит, то злоумышленнику придется столкнуться с жестким диском, который может

работать после ввода пароля (его можно отключить), причем, по утверждению производителя, последние функции осуществлены на уровне жесткого диска, просто переименовав BIOS или переставив ОС не позволяет запустить доступ к нему.

Если вы не очень часто пользуетесь ПК-портм для передачи информации на ноутбук, то красивый и компактный HP OmniBook 500 поможет не терять рабочее время в дороге, а если его все-таки укажут, он не отстанет от вас без информации.

Александр Булан

OmniBook 500

Достоинства: компактные размеры, хорошая мультимедийная функциональность.

Недостатки: нет ПК-порта, слабая поддержка клавиатуры.

Оценка: для пользователей, которым важно портативность и компактность, ноутбук имеет высокую стоимость. Цена: 1400 долл. (модель T2355/US) Hewlett-Packard

Agfa ходит e20-e25

В серии сканеров E generation компании Agfa появилась новая модель e25, внешне почти не отличающаяся от младшей, e20. Зато она неслучайно улучшена, что позволяет ей догонять новую модель e20 в гораздо более технически совершенной e40. Сканер e25 в отличие от e20 оснащен тремя «горизонтальными» кнопками: первая запускает управляющую программу ScanWeb, вторая переводит на принтер отсканированную картинку, а третья отсылает отсканированную картинку по электронной почте. Наиболее полезной, пожалуй, можно считать третью кнопку, которая запускает печать на



принтере отсканированного оригинала. Она физически представляет в корпусе сканер-принтер.

У модели e25 максимальное разрешение 600 точек на дюйм, как и у



• диспетчер истории утверждает или отклоняет запрос на пилотный вылет с помощью нажатия на кнопки, записывается техническим сопровождением и поддержкой автоматизированной системы доказательств (он также имеет доступ к финансовой информации об оказании услуг).

• менеджер рабочего процесса только с финансовой информацией, который рассматривает и утверждает финансовые отчеты.

Мировой рынок систем класса NetPeak оценивался в прошлом году примерно в 1 млрд долл. в текущем ожидается его увеличение примерно на 30%. Компания TereLink занимает свою нишу на рынке PD Barco World и будет проводить агрессивную дискуссию увеличения на его территории в России. До 31 июля продукт можно приобрести с 30%-ной скидкой в дистрибуторской компании, которая предлагает по умеренным ценам автоматизированную версию пакета и имеет представительство на условиях лицензирования. Несколько партнерских компаний уже выдвинули свои заявки на приобретение Barco World.

Система online-аудит NET бесплатно предоставляет всем клиентам компании TereLink. Для обращения к нему необходимо получить разрешение на онлайн-аудит в Internet-регистратор (информация о том, как получить электронную печать). В противном случае с сервисом online-аудит NET не сможет работать клиент, использующий форму заказа/регистрации клиента с TereLink, также услуги доступны в нескольких дистрибуторах.

A B

Новые продукты



e25, однако глубина цвета уже 42 бита, а не 36. Теоретически это должно повысить качество цвето-передачи. Изображение, полученное на сканере e50 (см. «Мир ПК», № 11/2000, с. 28) при разрешении 600 точек на дюйм выглядело более «живым», чем на e25. Видимо, Agfa действительно сделала возможности нового устройства, либо его небольшие размеры наложили свои ограничения на характеристики оптики и электроники.

Модель e25 отличается быстрым предварительным сканированием (10 с) и хорошей скоростью при работе с цветными иллюстрациями с разрешениями 150 точек на дюйм (приблизительно 10 с) и 300 (около 1 мин) точек на дюйм. А вот при 600 точках на дюйм он затратит более 3 мин на обработку листа формата A4, в то же время некачественно более дорогой сканер UltraX Delta 3450 (см. «Мир ПК», № 11/2000, с. 28) работает почти в полтора раза быстрее.

Универсальная программа Agfa ScanWin, стремившаяся все сделать за пользователя, выглядит умной в приложении к аппарату за 100 долл. Выглянув такое устройство будет покупать профессионалы, так что полагать им, естественно, не приходится.

К сканеру также предлагается комплект-диск с Plot Office 2000 компании Corel и ReadIRIS компании IRIS. Текстовый редактор у большинства пользователей, скорее всего, уже имеется, а вот программа распознавания может приго-

диться — с русским текстом она вполне справится, хотя лучше не слушать ABBYY FineReader до тех пор, пока не увидишь русифицированный интерфейс.

Все программы и руководства к сканеру выполнены на английском языке, но компания, производящая его нам, обещает выложить в кэшете поставки краткое руководство пользователя на русском языке.

Как и все сканеры этой линейки, e25 снабжен сменными полупрозрачными ручками голубого, оранжевого и черного цветов. Стоит внимательное отношение к дизайну, а такое качество «доступа» привлекут всех тех, кто не только любит работать на своей технике, но и не равнодушен к ее внешнему виду. ■

Александр Баженов

SnapScan e25

Достоинства: наличие «горячих кнопок» для сканирования PD и руководства пользователя не распространяются.

Недостатки: недостаточное качество изображения PD и руководства пользователя не распространяются.

Оценка: удобным сканер для дома и офиса, который можно использовать в качестве недорогого сканера.

Дистрибутор: СРП

Цена: 100 долл.

Agfa

Системно-ориентированное программирование

Александр Шлепнев

С момента появления первых IBM наблюдалась стойкая тенденция к повышению их производительности и увеличению объема памяти. Изменения архитектуры в основном заключались в расширении узких мест и оптимизации обработки данных путем распараллеливания и сжатирования, что массово рассматривалось как линейный рост. А вот в области разработки программных средств для вычислительных машин происходило не только усложнение алгоритмов, но и предпринимались попытки сократить объем работы программиста за счет систематизации и повторного использования готовых модулей, библиотек и целых программ. После перехода от программирования в машинных кодах к ассемблеру и макроассемблеру стало привычно повторно использовать тексты. Однако пока стоявшему облегчению процесса разработки ПО создание языков высокого уровня, которые позволяли полностью сосредоточиться на алгоритме решения задачи и не отвлекаться на организацию процесса обработки данных и взаимодействия с аппаратной частью. Создание модулей операционных систем и программ, работающих с аппаратурой, выделялось в отдельный класс — системное программирование.

С ростом мощности компьютеров и совершенствованием средств разработки повышался и уровень сложности решаемых задач. Теперь программа должна была уже не просто выполнять вычисления, но и обеспечивать ввод-вывод, оперировать и организовывать данные. А для некоторых задач требовались уже целые комплексы программ, и любое изменение стало расцениваться как один процесс обработки информации. Если раньше количество объектов или типов объектов, которыми оперировала программа, не превышало лишь единицы и десятка, то теперь приходится работать с описаниями сотен, а то и тысяч объектов. При этом программист неэффективно расходовал свое время, поскольку был вынужден поддерживать логическую структуру данных. Справиться с проблемой помогло внедрение объектно-ориентированного программирования (ООП). Встроенный в язык высокий уровень поддержки управления и обработки нераз-



веческого описания объектов позволяли свести необходимую работу к формализации характеристик объектов.

Требования к программам повысились также и вследствие того, что реализовать их непосредственно нужно было в рамках какой-либо операционной среды с определенным набором программных интерфейсов (API). Если же необходимые функции отсутствовали или были реализованы иначе, чем в предыдущий version продукта, то требовалось писать дополнительные тексты. Ситуация усугубилась с появлением глобальных сетей и требованием к возможности верности ПО на различных аппаратных платформах и ОС, что не позволяет использовать старые способы представления данных и эффективные методы обработки. Пришло время интерпретируемых и скриптовых языков.

Кто-то спросит: «В чем же здесь проблема? Перед нами стоят масштабные задачи, мы знаем пути их решения,

разным технологиям в одном вырезе по дюралю прогресса...» Но давайте взглянем на обратную сторону этой медали, а точнее, на процесс обработки данных внутри современной программы, работающей в системе ОС. Допустим, мы вводим вручную на пиктограмме, в ящика программы — обработать соответствующие данные. Производители аппаратуры, посвященные эти своим компьютерам

- обработка документов вышивки;
- обработка сообщений в ООС;
- определение программ, отвечающих за обработку событий;
- выделение элементов управления, отвечающих за обработку событий;
- обработка сообщений элементом управления (перерисовка);
- вызов пользовательской процедуры;
- интерпретация пользовательской процедуры;
- вызов библиотечки чтения файла нужного формата;
- вызов системной библиотечки чтения файла;
- проверка прав доступа;
- запуск на чтение файла (при использовании системы джентльмены следит за тем, чтобы уровень обработки);
- интерпретация формата файла;
- вызов элемента управления для отображения;
- обработка элементом управления (перерисовка);
- вызов библиотечки графического представления;
- вызов библиотечки элементов.

Получился весьма длинный список. Реализацию всех этих функций в заданной машине в одношаговой операционной системе программой, написанной на ассемблере или Форт, структурно выглядела бы точно так же. Проблемой заключается в том, что все большее число такой структуры реализуется все менее оптимально. Аналогично проявляется и в области организации данных: то, что раньше требовало 500 байт и обрабатывалось мощностью инструкции, сейчас может занимать 20 Кбайт и обрабатываться несколькими тысячами инструкций!

Естественно, не приходится вернуться к программированию на ассемблере или отказаться от хранилища функциональных сетей ОС. Обратным к одному из средств отладки, представляющему для оптимизации программ, — профилированию Эниг. Инструмент позволяет выделить, какие блоки программы выполнялись в ходе обработки данных и сколько раз. Так, например, на профилирование процессов операционной системы Windows (вызов библиотечных функций) потребовалось около 7000 инструкций! Представьте, что же получится в DOS.

- загрузка десятичной точки в пакете — 100 операций,
- копирование данных — 10 операций



**Супертехнологии
в Вашей квартире!**

центр вашего цифрового мира -



www.500.ru

There are a number of important considerations when using the above information to estimate the impact of a policy. First, the above information is based on a number of assumptions, and it is important to be aware of these assumptions. Second, the above information is based on a number of assumptions, and it is important to be aware of these assumptions. Third, the above information is based on a number of assumptions, and it is important to be aware of these assumptions.

SCIENTIFIC AND TECHNICAL MATERIALS

- 10 "Glossary" (1997) [http://www.oxfordjournals.org/oxfordabstract/abstract.asp?ref=0950-0804\(199703\)17:1;1-0](http://www.oxfordjournals.org/oxfordabstract/abstract.asp?ref=0950-0804(199703)17:1;1-0)
 11 "Glossary" (1997) [http://www.oxfordjournals.org/oxfordabstract/abstract.asp?ref=0950-0804\(199703\)17:1;1-0](http://www.oxfordjournals.org/oxfordabstract/abstract.asp?ref=0950-0804(199703)17:1;1-0)
 12 "Glossary" (1997) [http://www.oxfordjournals.org/oxfordabstract/abstract.asp?ref=0950-0804\(199703\)17:1;1-0](http://www.oxfordjournals.org/oxfordabstract/abstract.asp?ref=0950-0804(199703)17:1;1-0)
 13 "Glossary" (1997) [http://www.oxfordjournals.org/oxfordabstract/abstract.asp?ref=0950-0804\(199703\)17:1;1-0](http://www.oxfordjournals.org/oxfordabstract/abstract.asp?ref=0950-0804(199703)17:1;1-0)
 14 "Glossary" (1997) [http://www.oxfordjournals.org/oxfordabstract/abstract.asp?ref=0950-0804\(199703\)17:1;1-0](http://www.oxfordjournals.org/oxfordabstract/abstract.asp?ref=0950-0804(199703)17:1;1-0)
 15 "Glossary" (1997) [http://www.oxfordjournals.org/oxfordabstract/abstract.asp?ref=0950-0804\(199703\)17:1;1-0](http://www.oxfordjournals.org/oxfordabstract/abstract.asp?ref=0950-0804(199703)17:1;1-0)
 16 "Glossary" (1997) [http://www.oxfordjournals.org/oxfordabstract/abstract.asp?ref=0950-0804\(199703\)17:1;1-0](http://www.oxfordjournals.org/oxfordabstract/abstract.asp?ref=0950-0804(199703)17:1;1-0)
 17 "Glossary" (1997) [http://www.oxfordjournals.org/oxfordabstract/abstract.asp?ref=0950-0804\(199703\)17:1;1-0](http://www.oxfordjournals.org/oxfordabstract/abstract.asp?ref=0950-0804(199703)17:1;1-0)
 18 "Glossary" (1997) [http://www.oxfordjournals.org/oxfordabstract/abstract.asp?ref=0950-0804\(199703\)17:1;1-0](http://www.oxfordjournals.org/oxfordabstract/abstract.asp?ref=0950-0804(199703)17:1;1-0)
 19 "Glossary" (1997) [http://www.oxfordjournals.org/oxfordabstract/abstract.asp?ref=0950-0804\(199703\)17:1;1-0](http://www.oxfordjournals.org/oxfordabstract/abstract.asp?ref=0950-0804(199703)17:1;1-0)
 20 "Glossary" (1997) [http://www.oxfordjournals.org/oxfordabstract/abstract.asp?ref=0950-0804\(199703\)17:1;1-0](http://www.oxfordjournals.org/oxfordabstract/abstract.asp?ref=0950-0804(199703)17:1;1-0)

[illegible]

© 2004 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 255: 255–262

страницы иллюстрированы автором Издание 1-е

© 2000 Blackwell Science Ltd *Journal of Internal Medicine* 247: 399–405

© 2004 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 255: 105–112

Валентин Викторович "Технический переводчик" из Новосибирска, 47

14-00000-14-00000



ТЕХМАРКЕТ
КОМПЬЮТЕРС

Бесплатно

гарантия 24 месяца
доставка по Москве
техническая поддержка

- пересылка в буфер — 10 операций;
- работа с драйвером — 50 операций;
- работа с сетевой платой — 50 операций

Компьютеризация является Общим принципом оптимизации скорости выполнения процесса пакет, наиболее тщательно должны оптимизироваться чисто исполнительные процедуры. В этом плане традиционные способы построения ОС выглядят вполне логично — чаще всего выполняются привилегированные операции, относящиеся к уровню драйверов. Сама драйверы, разработанные, как правило, на языке низкого уровня, максимально используют возможности аппаратуры. Затем во частоте исполнения следуют различные базовые подпрограммы, работающие в ядре ОС: работа с динамической памятью, обслуживание очереди, буферов, файлов. Ближайшим к такому уровню обычно выполняются на компилируемых языках высокого уровня типа Си.

Влия на себя организацию хранения данных и реализацию типовых операций, компилятор вынужден исходить в исполнимый код дублирования, обеспечивающего выполнение этих функций. Фактически это дополнительное код, не рабочей информации не выполняет основной задачи, что вызывает накладные расходы процессорного времени. При использовании языка Си эти накладные расходы малы.

Следующими по частоте выполнения являются подпрограммы, отвечающие за организацию интерфейсов и межпроцессные коммуникации. Они также создаются на компилируемом языке. Но поскольку для работы здесь необходимо вызывать подпрограммы более низкого уровня, накладные расходы возрастают. Предположим, что компилируемый язык затрачивает на 100 команд реализации алгоритма четыре команды по организации поддержки структур данных (вниманию словение, имеется 4% накладных расходов), при двух уровнях организации команд примерно 8%. Последнее уже приближается к границе разумного считается, что в мультзадачной ОС накладные расходы на управление процессами не должны превышать 10% процессорного времени).

Однако скорость и качество разработки, получаемые за счет структуризации и автоматизации, покрывают эти недостатки. Даже шестурицифровая верификация дает $(1+0,04)^6 = 1,265$, т.е. 26,5%, а ведь такой микроточка работы только для упрощенных структур (компилятор, написанный на компиляторе). Вычислительные задачи реализованы в тем же 4% накладных расходов.

При использовании языка интерпретируемого типа ситуация кардинально меняется. На сегодняшний день

существуют две их модификации: классические интерпретаторы, включающие в исполнимый модуль оригинальный текст программы, исполняющую и интерпретирующую подсистемы, а также полукompилирующие, создающие промежуточный код (p-код). На выполнение команд этого кода требуется значительно меньше времени, чем на интерпретацию. Недостатком такой программы является теоретическая невозможность изменить себя в ходе выполнения.

Точно измерить уровень накладных расходов для интерпретаторов — задача сложная. Попробуем оценить его, учитывая, что для интерпретации надо сравнить каждое слово программы со списком ключевых слов (операторов и операций) и имен переменных. Конструкция if then else компилируется в пять инструкций (сравнение, два перехода и два вызова подпрограмм). Для интерпретации того же оператора потребуются не менее 20 инструкций (т.е. 400% накладных расходов). А еще требуется вычислить условное выражение. Исходя из этих соображений, можно определить накладные расходы для интерпретатора с р-кодом в 200%, а для «чистой» интерпретации — в 400%.

Приведенная оценка, основанная на анализе реализации, хорошо согласуется с экспериментальными данными, описанными в статье «Эмпирические сравнительные тесты языков программирования»*. Конечно, есть особенности, на которых интерпретаторы показывают неплохие результаты, но решение практически задачи требует логической и вычислительной обработки, а в этих областях они безнадзорно проигрывают. Если иметь в виду, что наиболее популярные средства разработки, такие как Java, Visual Basic и VBA (Visual Basic for Applications — основа офисных технологий Microsoft), относятся к полукompилирующим интерпретаторам, а Perl, VBScript и JavaScript — к классическим, то становится понятно, что непопулярны и уступающие низкой производительности современных программных средств отнюдь не операционные системы.

Сейчас основная задача разработчиков заключается в создании уже не столько отдельных программ, сколько распределенных гетерогенных комплексов, позволяющих использовать результаты работы одного приложения во многих других, находящихся на удаленных компьютерах, управляемых разными ОС. Подобные «станции» систем должно быть очень гибким, поэтому для его реализации используются языки интерпретируемого типа, т.е. в структуре управления преобладают параметры на ин-

*www.eur.ru/cv/2000/12/045.htm

Иерархия ПО по величине накладных расходов

Инструмент	Типовая операция	Получаемый уровень абстракции
Драйвер	Объекты интерпретации	Алгоритмическая независимость
Оптимизатор системы	Вход: код; выходы: файлы	Организация, организация данных, алгоритм данных
RSU	Вычислительные выражения Выход: процедуры	Организация данных, данных в операторной форме
Объектно-ориентированный RSU	Создание-удаление объектов Разделение: подсистемы	Представление объектов
Специализированный RSU	Занесение в область применения	Вопросы, связанные с применением области

*RSU — язык высокого уровня

вернуться к среде разработки и использовать экстенсивные решения

Есть ли другие варианты? Возможно. Стоит обратить внимание на то, что основная часть накладных расходов приходится на уровень приложения, причем ситуация становится критичной, когда в приложениях имеются многоуровневая схема управления — объект выполняется на интерпретаторе, написанном на интерпретаторе, и т.д. Последняя же обработка, т.е. сначала одним интерпретатором, а затем другим, такого рода потерь не вызывает. Продолженный вариант может показаться переделыванием — если нельзя отказаться от интерпретаторов, то надо «элементизировать» всю программу управления до одного уровня.

Откуда возникла необходимость в построении андроидов? Очередное средство разработки или набор библиотек позволяют программисту перейти на новый уровень абстракции, где решение основной задачи не заключается в реализации типовых подзадач. Для различных средств разработки это могут быть функции коммуникации с внешними устройствами, файлового ввода-вывода и внутренней организации данных в системе. Поэтому в состав инструмента включаются конструкции, поддерживающие выполнение таких типовых подзадач.

При повышении уровня требований к разработке приложений круг рутинных типовых задач значительно расширяется. Теперь к нему относятся не только представление объектов, но и организация архитектуры системы, потоков обработки данных внутри нее, описания форматов, протоколов и интерфейсов. Важность этого направления работ и его высокий удельный вес в процессе разработки ПО подчеркивают факт существования CASE-систем, применяемых для ускорения проектирования и создания макетов.

Решением проблемы может стать и средство разработки нового типа, которое условно назовем системно-ориентированным языком программирования (СОЯП). От обычных инструментов он отличается наличием средств оптимизации архитектуры программного комплекса и его составных частей. Подобно тому как в среде визуальной разработки типа Delphi из кубиков-компонентов строится интерфейс приложения, СОЯП позволит обобщить нейтрально требуемой информатизации системы из набора стандартных блоков.

Такой язык должен включать интегрированную среду разработки (ИСР), позволяющую использовать в CASE-системе. На этапе разработки приложения с ее помощью генерируется описание объектов, процессов и задач для конкретной предметной области. Реализация функций приложения, направленных на решение конкретной задачи (Бизнес-функций), выполняется в библиотеках, разработанных на стандартном компиляторе, а объединение бизнес-функций в сервисы, пригодные для решения стратегической проблемы, производится интерпретатором, оперирующим исключительно описанием предметной области, которое генерируется в ИСР.

При сопровождении системы часто возникает необходимость изменения архитектуры. Обычно это требует не только разработки нового приложения, но еще и создания нескольких контролеров данных и сервисов для управления процессом передачи данных между отдельными элементами системы. Именно здесь появляются «многоэтапные» управленческие конструкции, где помимо рассмотренных выше «управленческих» накладных расходов присутствуют еще и дополнительные издержки на преобразование форматов. При изменении архитектуры системы, созданной с помощью системно-ориентированного инструментария, необходимо разработать новую бизнес-функцию в соответствии с имеющимися спецификациями и вписать ее в структуру системы.

Следует проанализировать накладные расходы в системе, построенной на предельной эксплуатации. Во-первых, для разработки базисных, реализующих функциональность, по-прежнему используется командир с его 45-нашим издержками. Во-вторых, организации передачи данных между различными функциями реализуется на интерфейсах, причем не на полупроводниковом, а на классическом, языке будет затратно модернизировать систему на лету. Это даст еще 400%. И наконец, процесс передачи данных между базисными. Он не несет какой-либо смысловой нагрузки и, вдобавок говоря, необязателен — это просто дань структурной системе, и потому это разделение может быть безболезненно снято от разработчика. Итого, выгода

Полученная транскрипция имеет два уровня. Итого обозначения становятся короче, с взаимными изобразками реализуется передача данных! На ассемблере передача в кодированном транскрипции в несколько транзюкций, но Ca^{++} а не Ca с несколькими транзюкций укладываются ввысокой сложной рекурсивной функции. В объектно-ориентированном языке код того же объема отпечата за выноса методов объектов. Поскольку описание архитектуры системы не имеет привнесительных отставлений от описания системы в ООП, можно надеяться на то, что реализация происходит персонально данным элементам в 10–20 транзюкций с изобразками и уровнем комментариев. Следовательно, общие накладные расходы можно оценить как $(1+0,55)(1+0,04)=0,84=5,24$. Примерно 434% для структурной системы любой сложности, причем всякая масса изобразков соразмерно на наиболее легко воспринимаемому участку!

Стоит добавить, что наличие эффективного средства разработки программных систем позволяет бороться не только с названными рисками. В статье Николая Вирта «Обойти «железные» программы»⁴ показано, что грамотная историческая разработка, применяемая использование качественного инструментария, способствует сокращению размера программ, повышению скорости их выполнения, уменьшению количества ошибок, а также упреждению и ускорению процесса отладки. Поскольку фирмы-разработчики крайне заинтересованы как минимум в двух последних свойствах, можно надеяться, что такой инструментарий в виде COAPP рано или поздно будет создан, а его применение приведет к повышению качества программного продукта. ■

OF ANTICOR

Адрес: 125080, Москва, ул. Мясницкая, д. 26, стр. 1
Тел.: (495) 770-00-00

*www.cas.nyu.edu/1996/04/27.htm



Для тех, кто
и дома работает

| | Tr |

на базе предприятия
Intel® Pentium® 4
с тактовой частотой 1,5 ГГц



www.500.ru

Гораздо или наоборот меньше,
Знаю, вы знаете лучше, чем я, потому
Что вы знаете, что такое и зачем нужно

Keywords: *adolescents; adolescents; adolescents; adolescents*

- [illegible]



TEXMAPKET
FOR MICRODOS

Бесплатная

гарантия 24 месяца
доставка по Москве
химическая полупесок

Проблемы адаптации банковской системы

О Макарь

Нередко заказчику по тем или иным причинам удобнее не покупать новую легитимизированную банковскую систему (АБС), а приспособить имеющуюся, зарекомендовавшую себя, к новым условиям эксплуатации. Вот подобный пример адаптации АБС «Ва-Банк» для банка Республики Молдова. Обращение независимости бывшими советскими республиками не привело к принципиальным отклонениям ни в бухгалтерском учете, ни, соответственно, в информационных системах банков. Вместе с тем за последние десятилетия некоторые республиканские органы к международному стандарту бухгалтерского учета, в частности потребовалась адаптировать АБС «Ва-Банк». С одной стороны, это сводится к реализации той или иной директивы системы, с другой — необходимости ее настройки в соответствии с требованиями законодательства и регламента Центрального Банка республики. При этом решающей еще один нюанс: при изменении наименований элементов в интерфейсе и отчетах. И, наконец, необходимо учитывать особенности банка, в котором внедряется АБС «Ва-Банк», его требования к функциональности системы и уникальность ее технологических процессов.

Настройка системы и клубная параметризация

Адаптация АБС «Ва-Банк» к национальным особенностям банковской работы параметризацией ПО реализуется, как правило, путем настройки справочников и параметров системы. Необходимо устранить различия в планах счетов, справочниках типов документов, символов календарного плана, формате документов для обмена с

РКЦ — не единственно, над чем приходится работать. Задача задачи отчетности, хотя АБС «Ва-Банк» поддерживает достаточно широкий набор отчетов. Если их записи практически совпадают с российским стандартом, то внешний вид отчетов должен соответствовать требованиям национального законодательства и регламента ЦБ республики. Возможен иной подход, основанный на параметризации различных форм, чтобы можно было сделать и интерфейс пользователя на национальном языке. Но это требует деятельности разработчиков компании «Форс». При этом вынос экранной записей из форм в зарплате определенные справочники не столь сложное и позволяет адаптировать АБС «Ва-Банк» и за пределами СНГ.

Выбор кодировки символов — достаточно сложная задача, которая пока не имеет однозначного решения в странах, где наряду с кириллицей необходимо применять национальные алфавиты. В этом случае приходится заниматься проблемой, как «переложить» минимум для кодировки символов, если изначально невозможно использование латинской.

Положение осложняется тем, что кириллические коды тоже национальные, и каждая со своей специфической областью применения. Это — CP865 и CP866 в DOS, WIN1251 в Windows, ISO8859-5 и KOI8R в UNIX. Но в национальных кодировках не хватает для каждого из языков. Как же быть, если при использовании СУБД Oracle предлагается выбрать только одну?

Рассмотрим проблему с учетом поддержки АБС, а также, на выбор кодировки. К ним относятся: СУБД, ОС сервера и клиенты, приложения.

Главное при выборе кодировки для каждой составляющей — обеспечение возможности конвертации данных из одной кодировки в другую для «любых» пары из этого «квартета» подсистем.

Из-за необходимости хранения информации на разных языках в одной и той же БД возникает острая проблема: учет наименования клиента или наименования платежа. В этом случае без ошибок не обойтись. Так, хранить наименование клиентов таблицы, однако корректно отображать их в формах уже сложно. Подобный подход можно применить только для поддержки отчетности, зарплате адреса, в каких полях будут лежать данные на национальном языке.

А все же, где выход? Например, в использовании кодировки UNICODE, которая включает в себя практически все национальные символы. Отраслевую такую кодировку для всех подсистем, исключая конвертацию данных. Необходимо лишь позаботиться о наличии используемых шрифтов для отображения данных в интерфейсах пользователей. Но, к сожалению, пока это не решено, хотя и стоит на очереди.

Web-технологии и отчетность

В АБС «Ва-Банк» отчетность реализуется средствами СУБД Oracle. Однако пришлось расширить набор типов формирования отчетности.

Это связано с тем, что в банке, как правило, есть работников внешнего и среднего звена, которые не имеют доступа к информации в полном объеме. Им необходимо предоставить доступ к информации удаленной системы, дополни-



Жидкий лазер

Компания Litemark объявила о начале продаж в России двух новых принтеров беззеркального Litemark J110 и C120 (в отличие от классических и широкоформатной печати, торговая марка Dye Jet больше не будет использоваться в названии новых печатающих устройств).

Скрученный принтер J110 построен по технологии LiquidJet, которая, по утверждению Litemark, позволяет создавать лучшие характеристики бумаги и струйных аппаратов. Запасная емкость печати — 15 или 18 страниц в минуту (эквивалент и цветной печати cost effective). Максимальное разрешение составляет 3400х1300 точек на дюйм при установленном параметре Pdf/dpi/fit на лист из стандартного формата и плотности покрытия из чернил, оптимизированного под данную модель. Для снижения стоимости цвет-печати применены отдельные емкости для цветных чернил и отдельная емкость для печати. Ориентировочная стоимость принтера около 1500 долл.

Принтер C120 — жидкий лазерный принтер, печатающий с разрешением 600 точек на дюйм в обычном режиме, и при включении режима Photo Enhancement — 2400 точек на дюйм. Кроме совместимости с Mac OS и Windows принтер работает под управлением OS Sun Solaris. Для увеличения срока эксплуатации аблуживления: все компоненты легко могут быть заменены отдельными пользователями. Стоимость принтера C120 около 2400 долл.

А.К.

ция и широкий адресный набор средств для поддержки принятия решений по управлению банком. Для этой категории работников лучшим выбором является организация доступа к данным через интернет Web-сервер с помощью браузера. Это и для нас легко, и для менедж «полноценный банк» у администраторов системы.

Если применять Web-сервер по тем или иным причинам нецелесообразно, можно использовать другую схему. При запуске печати формируется файл в TXT- или HTML-формате, а затем выводится средство просмотра. Такой подход позволяет достаточно просто решить проблему применения индивидуальных козирков в отчеты.

Многофункциональный банк — как быть?

Некоторые банки пытаются многофункциональными или таковыми становиться. Как построить информационную систему для автоматизированного банка, если филиалы разнесены по географически на многие сотни километров, должны жить самостоятельной жизнью, а основной банк обязан функционировать как главный управляющий финансовым институтом? И все это в условиях, когда доступные телекоммуникации весьма неэффективны.

Разработанный в компании F-Line Technologies механизм регулирования данных позволяет построить многофункциональную АБС многоканальным образом. Уже более трех лет такая технология работает в одном из банков Молдовы. В ближайшем времени она будет внедрена еще в одном многобизнесовом банке.

В центральном офисе неких схем работы с данными все бизнес-логики банка, позволяющие менеджерам всегда «держать руку на пульсе» проводить анализ, аудит, эффективно управлять ресурсами, издавать отчеты как по банку в целом, так и по каждому филиалу в любой из группировок.

В филиалах установлено ПО системы «Вс-Банк», которое полностью обеспечивает работоспособность в автономном режиме.

Для того чтобы информационная система банка была удобным механизмом, часть информации в ней выводится в простом константном центральном офисе. К ней отсылает глобальный справочник системы, план счетов, курс валют, а также информация о клиентах пользователей в АБС, о настройках привилегий, о доступе к системам и информации о клиентах, об утвержденных схемах договоров и прописанных ставках. При этом уровень адаптивности системы можно регулировать. К константам филиалов относятся вопросы ведения данных о клиентах, счетах, договорах, прописанные ставки.

Регулировка данных позволяет в любой момент получить информацию об установленных состоянии по банку в целом и жестко управлять данными настраиваемой системы. При этом сохраняется стабильность эксплуатации системы и требования к уровню квалификации администраторов АБС в филиалах банка.

Исходя из полученных в компании F-Line Technologies результатов можно утверждать, что такая адаптивная АБС устойчиво работает на различных каналах связи с различным уровнем мощности. Не менее регулярно уходит от 1 до 5 мин. Частота сеансов зависит от трафика в течение операционного дня банка. Обычно — раз в час, а в выходные или в четверть часа. Весь процесс при этом полностью автоматизирован.

Таким образом, стоит внедрение АБС «Вс-Банк» говорит не только о возможности адаптации этой системы, но и об эффективности такого шага. ■

ОБ АВТОРЕ

Фелер Михаил — директор SP-F-Line Technologies, представитель компании «Фор» в Республике Молдова.

GoLive 5 — средство для Web-менеджмента

Джон Гаддард

Допустить копирование на экран данных Web-сайта — это все равно что дать наизорлет кружиться в вальсе в пыльном неосвещенном туалете. Так что если у вас под началом выйдут сотрудники, занятые созданием Web-страниц, то основными их многофункциональной программой типа Adobe GoLive 5 поможет свести к минимуму и сохранить визуальную структуру желаемой страницы.

Новая, пятая версия этого продукта может похвастаться более чем сотней функций, помогающих визуализировать, конструировать и локализовать Web-сайты. Выход «блока» в нашем сетевом мире почти 60-Mбайт программа, может быть, и не выливает, однако предусмотренные в GoLive 5 усовершенствованные инструменты анализа сайтов могут захватить записки в смысле анализ информации, избранные ссылки и иные, пусть даже не полностью произвольные шаблоны.

Усовершенствованные средства совместного использования файлов уберут Web-дизайнеров от путаницы с версиями и от потери выполненной работы в результате случайной записи поверх рабочей копии. Для поддержки владельцев коммерции и дизайнеров Web-дизайнеров GoLive 5 связывает объекты на Web-страницах с базой данных каталогов Access, не оставляя при этом пользователям право стилизовать программу Web-мастера с помощью GoLive 5 могут вносить в сайты различные изменения (или даже создавать новые реализации) путем простой реорганизации элементов на экране: Site Design («Дизайн сайта»).

Поскольку GoLive 5 использует много из фирменного интерфейса компании Adobe, он должен показаться вполне знакомой тем пользователям, которые ранее работали с другими продуктами этой компании. Например, удобный новый виджет History («История») может восстановить ранее редактирование, отделив от текущего состояния несколько промежуточных сеансов. Есть, правда, один подводный камень, сохранившийся в History: обещается показать рис, когда вы переходите от одного из предусмотренных в GoLive 5 режимов работы к другому, а когда таких режимов



Многообразие возможностей анализа сайтов, широкое поддержание различных форматов и интегрированные средства оптимизации являются ключевыми функциями GoLive 5.0 для выбора для разработки качественных графических Web-страниц

там быть: Layout («Разметка страниц»), Source («Исходники»), Frame («Облавления»), Outline («Структура документа») и Preview («Предварительный просмотр»).

Пользователи, ориентированные в своей работе на программные продукты фирмы Adobe, должны познать удобство в GoLive 5 элементу Smart Objects, которая связывает файлы-источники, созданные в пакетах Photoshop, Illustrator и LiveMotion, с их копиями на Web-страницах. При этом редактирование оригиналов автоматически сопровождается обновлением и этих копий. Также предусмотрено поддержание формата RealAudio и масштабируемой векторной графики (Scalable Vector Graphics, SVG), а кроме того, есть обновленный редактор QuickTime 4.0, который позволяет добавлять к мультимедийным изображениям кадры.

Adobe GoLive 5.0

Достоинства: детальный анализ сайтов, улучшение возможностей совместного использования файлов и интеграция Web-графиков

Недостатки: отсутствует возможность предварительного просмотра файлов в формате SVG

Суть: обновленный инструмент для разработки профессиональных Web-сайтов

Цена: 299 долл.
Adobe Systems

John Gaddard, GoLive 5: Smoother Web Management, PC World, январь 2001 г. с. 34

Проводник в городских джунглях

Что делать, если, гуляя по незнакомому американскому городу, вы проголодались? Иметь лишь карманный компьютер можно легко отыскать себе обед с помощью специальной программы JunglePort (это переводится как «Привет в (городских) джунглях», причем с намеком на портильность такого привет). Для этого перед выходом в город надо посетить Web-сайт компании и загрузить для себя информационный пакет Safari, состоящий из карты, путеводителя по ресторанам и части содержимого справочника типа «Желтые страницы» по любому из 39 крупных городов США. Затем этот пакет загружается в карманный компьютер, работающий под управлением операционной системы: Palm OS. Универсальный ресторанный путеводитель программы JunglePort позволяет осуществлять поиск по типу кухни, району, ключевым словам и ценам — хотя как раз цены для многих ресторанов в Сан-Франциско (городе, который меня интересовал) указаны не были. При этом можно прочесть коротенькое описание каждого заведения, узнать его адрес и номер телефона и отследить местонахождение на карте, предоставляемой JunglePort, можно также ком-

пить ресторан как любимый и вести собственные заметки.

Больше всего впечатляет функция программы, обеспечивающая работу с картой. После того как она зашифровалась на

диске, не столь приятно, как ресторанный путеводитель, это проваляется, например, в том, что в разделах «Желтых страниц» отсутствует деление по районам.

В общем, JunglePort представляет собой удобное средство ориентации в большом городе. Этот путеводитель и одновременно телефонный справочник, помогающий в дороге, легко интегрируется с карманной, особенно полезными

Лайке Сехан

JunglePort

Достоинства: Путеводитель по городам США, предназначенный для карманных компьютеров и доступность многократного использования карт.

Недостатки: только 39 крупнейших городов США.

Общее оценочное замечание: клар для ориентации в крупных и незнакомых городах.

Цена: бесплатно.

Дистрибутор: JungleSoft

экране карманного компьютера, вы можете использовать специальные фрагменты, касающиеся соответствующих элементов в определенной или же используя список для того, чтобы измерить на карте прямоугольные участки фрагмента, который хотите увеличить. При желании можно «подхватить» карту и сдвинуть для просмотра нужного фрагмента. Можно добавить к карте отсутствующее в информационной базе JunglePort заведение, поместив из записки из списка, — ресторан, пункт аттестации, бар и т.д. Конечно же, маленький экран карманного компьютера делает использование карты затруднительным, пока вы не найдете образ не увеличивает нужный вам фрагмент.

В «Желтых страницах» имеются десятки разделов, включающих университеты, музеи, транспортные компании и аэропорты. В каждом разделе содержится название и адреса соответствующих заведений и ссылки на карту. Данная функция,

MAXIMUS
Flash USB DRIVE

НОВЫЙ НОСИТЕЛЬ ИНФОРМАЦИИ

С MAXIMUS вы можете хранить до 16 Гб данных на одном USB-накопителе. Это идеальное решение для хранения и переноса данных.

Размеры с зажимом и весом 15 грамм

16/32/64/128/256/512 MB

(095) 721-3366
(095) 785-4743

www.USBDRIVE.RU
info@usbdrive.ru

Самые быстрые накопители в России по соотношению цена/качество. Доставка со склада в Москве. Дистрибуторы в регионах 815-31-25

San Carlos. Navigating the Urban Jungle With Your PDA. PC World (декабрь 2001 г.), с. 52

FileMaker Pro

для карманных компьютеров

Компания FileMaker, известная своими популярными приложениями для управления базами данных, предлагает вам арендовать программные средства для операционной системы Palm с программой FileMaker Mobile. Это ПО подходит для любого устройства, работающего под управлением Palm OS версии 3.1 (или более поздней), включая серию Handspring Visio, и CLIE корпорации Sony. Программа создана для совместной работы с системой управления базами данных FileMaker Pro 5 (249 долл., на Web-сайте компании есть бесплатное обновление для более ранних версий).

Установка FileMaker Mobile на настоящий ПК, воспользуйтесь программой NozSung для последующей инсталляции того на свой карманный компьютер. Перенос существующей базы данных, созданной средствами FileMaker Pro 5, — дело простое и интуитивно понятное, а с помощью конфигурирования диалогового окна можно задать различные параметры синхронизации.

После переноса базы данных на карманный компьютер на нем можно свободно просматривать, редактировать и создавать записи. Однако



Набор ПО для работы с базами данных на карманных компьютерах

FileMaker имеет жесткие количественные ограничения. Программа позволяет использовать в каждой базе данных не более 5000 записей, 20 полей в записи и 2000 знаков в каждом поле. Кроме того, существуют ограничения, накладываемые объемом свободной памяти карманного компьютера, поскольку именно в ней хранится само приложение и относящиеся к нему данные. Набор из пяти баз данных, содержащих в общей сложности около 2000 записей, плюс само приложение занимают на моем персональном цифровом помощнике чуть больше 230 Кбайт.

Пользователи карманных компьютеров, у которых нет FileMaker

Pro 5, могут попробовать продукты другой фирмы — программу MobileDB (15 долл.) от Handmark Software, а также NanoBase (25 долл.) компании DDH. Эти программы дешевле, а их структура в большей степени ориентирована именно на карманные компьютеры. Однако, не будучи непосредственно привязанными к полномасштабной базе данных для настоящего компьютера, они требуют больших усилий при конвертации данных и вернутся к их с настоящего ПК на карманный.

Те же, кто пользуется базами данных интенсивно, могут почувствовать себя не-

сколько-то ограниченными из-за количественных ограничений, присутствующих FileMaker Mobile. И все же большинство редких пользователей эта программа покажется надежной и удобным помощником. ■

Кэти Каркеник

FileMaker Mobile

Достоинства: возможность редактирования баз данных на карманном компьютере, простота инсталляции и использования.

Недостатки: размер работающих баз данных ограничен, необходимость наличия FileMaker Pro 5.

Оценки: простое и мощное решение для работы с базами данных на карманном устройстве. База данных FileMaker Pro 5.

Цена: 49 долл.
filemaker

Кэти Каркеник: FileMaker Pro Sales to PDA, PC World, март 2001 г., с. 90

О программировании и выборе языка для представления алгоритмов

Руслан Богатырев

«Студия программирования» постепенно трансформировалась из постоянного раздела журнала «Мир ПК» в реальную лабораторию (www.spr.ru/studio/), где надается экспериментальное программирование, собирается и обобщается наиболее интересная информация со всех концов планеты об истории, новинках и технологиях программирования — одним словом, обо всем, что имеет самое неопредетеленное отношение к этой особой интеллектуальной деятельности. В этом новом качестве мы представляем вашему вниманию первый выпуск. Основную часть материалов, главам раздела «Студия программирования», составят «математические алгоритмы и методы программирования, рассказы о разных стилях и языках, будут представлены статьи по фундаментальному и экспериментальному программированию. Здесь также найдут свое отражение практические приемы и советы. Ждем ваших вносов и работ.

О приходе компьютерного программирования споры не утихают почти с самого момента появления его как особого рода человеческой деятельности. Экстер Дювертра как-то высказал мысль о том, что на этот счет есть два противоположных мнения. Первое: программист должен обладать склонностью к разгадыванию головоломок и любить математические условия. Второе: программирование есть не более чем та или иная оптимизация эффективности биологического процесса. По этому вопросу свои взгляды излагали едва ли не все классики программирования. Давидд Кнут использует программирование как искусство, понимая под этим то, что можно писать по частотному кроссине и называть программы, что «составление программ — это искусство словес и их музыки». То же Хоар и Дэвид Брей считают дань искусству логике и аналитическому программированию. Никлас Вирт считает, что «из решения программирование превратилось в академическую дисциплину». Питер Нурд высказывает свою двоякую мысль о том, что «программа — это искусство, из которой должны стрелиться все работы по созданию про-

граммного обеспечения». Андрей Петрович Ермаков был убежден, что «подлинное программирование промышленным методом работы — это неизбежный факт».

По всей видимости, все эти классики правы: не каждый по-своему. Так что же такое программирование на самом деле? В любом случае, несмотря на неразрывную связь между математикой и программированием, последнее по своей природе все же значительно отличается от первого. В программировании в конечном счете многое определяет человеческий фактор: это не просто возможность творить эфемерные абстракции, а реальное создание того, что можно «потрогать» своими руками и применить в качестве инструмента. Другими словами, программирование ближе всего к инженерной деятельности, конструированию: и потому ему среди логике и абстрактности. Конструирование в XVIII в. один из первых механических компьютеров — арифметическую машину в виде сменной арифметики с колодезками, великий французский математик Блез Паскаль не осознавал, что сме раньше других удалось вплотную подойти к единству математики, инженерии и программирования.

Обычное программирование (говоря по-другому, «устаревшее авторское производство программ») на наших глазах все больше уступает место промышленному производству. Сейчас все отчетливее проявляется различие между программированием и его промышленным эквивалентом — программной инженерией (software engineering), которую А.П. Ермаков называет производством программирования. Но от такого различия идентичность программирования не уменьшается. И программирование в малом (programming-in-a-small) со временем сие в большой (programming-in-a-large) имеет творческий лабораторный, мастерский для программирования и в большом (programming-in-a-large). Как очень тонко подметил Дэвид Брей: «никто не сможет научиться хорошо составлять большие программы, пока он не научится хорошо составлять малые».

К сожалению, решениями в области информатизации экономики и социальной практической деятельности «интеллектуальное» рабочее рук сыграла негласную роль в развитии программирования. «В мире разнообразия интерфейсов, постоянно меняющихся языков, стилей и стилей, под непрерывным давлением объек-

теплым, — не без горечи отмечает Бриан Кернхан, — мы зачастую берем из этих главных принципов, которые должны быть основанием любой хорошей программы, — простоту, четкость и универсальность. Среди алгоритмов нет все равно обожествленной грани между свободными художниками и ремесленниками. Из-за хронической нехватки времени программисты, занятые в производственном процессе, являясь просто не имея возможности детально разбираться в сути используемых ими алгоритмов не говоря уже о том, что все чаще вынуждены заниматься даже не конструированием, а просто сборкой программных элементов из чужих комплексуемых. При этом на них психологически давит груз сомнения в корректности созданного. Как говорил Кен Томпсон, «нельзя доверять алгоритму, который вы не написали полностью сами».

Алгоритмы безусловно являются краеугольным камнем программирования. Однако их нельзя воспринимать как законные. «Многие программисты настолько слепо верят в алгоритмы, что даже не пытаются задуматься о том, как они работают», — унывает Кипу. Но мнению Витта, программа — это организованное сознание алгоритма со структурами данных. С тем же спорить трудно: балласт алгоритма и структуры данных — все же еще не программа. Это лишь строительные блоки, из которых можно соорудить нечто, зачесавшись из потной ошей, а можно построить красивый, уютный и долговечный дом. Чтобы здание не развалилось, нужны связующий материал. В программировании это можно предположить в начале 1970-х годов Дэвидом Парсонсом в статье и книге для программистов композиции. Наконец, требуется последнее звено. Интуиция, как неотъемлемая часть любого из видов умственной деятельности, как непосредственное постижение истины без логического обоснования, — это именно то, что особенно придает программированию законченный вид. Но это и то, чему научиться невозможно сложно. Именно ей и позором логического программирования мы будем уделять наибольшее внимание в рубрике «Занимательное программирование».

Что касается рубрики «В мире алгоритмов», то нам пока будет в большой степени милы на привычный обзор ключевых алгоритмов. К сожалению, заложили программирование привели к тому, что с течением времени многие идеи были искажены или утрачены. В частности, понятие алгоритмического языка закончилось понятием языка программирования, которые затем стали растворяться в среде реализации (зачастую) в себе среду трансляции, исполняющую систему и набор «стандартных» библиотек. Тем не менее разложить эти три понятия, на наш взгляд, очень важно. Разговорим на уровне языка про-

граммирования (а уже тем более среды реализации) критическим алгоритмическим языком настолько затруднить идеи, что за историческими сложностями деталями будет просто потеряна суть вопроса. Ну а без понимания идей алгоритма пригнать его к реальности на другом языке (в другую среду) станет довольно проблематично. Вот почему в книгах, посвященных алгоритмам, нередко можно встретить изложения как на псевдокоде, присутствием автора (вроде языка ассемблера машины MIX Д. Кнута) — так и на несуществующих языках Паскаль. Язык Паскаль давно уже предпринят в эволюции алгоритма, однако проблема в том, что, когда говорят «Паскаль», неясно, о каком его разномыслии идет речь. Программирование — это все же не математика. Идея в развитии здесь, как и где, требуется прощупать опытным путем. Отсюда вывод: алгоритмический язык должен быть не абстрактным, а реально существующим языком, но при этом оставаться нейтральным, стоическим особым по отношению к другим языкам.

В настоящее время можно выделить, пожалуй, шесть главных универсальных языков программирования, которые оказывают наибольшее влияние на программирующую среду: Visual Basic, C#, C++ + Object Pascal, Java, Ada. С учетом плана реализации к осени 2001 г. реда языков на новой платформе Микрософт под названием .NET можно упомянуть еще три: Eiffel, Oberon, C#. Каждый из них в той или иной мере можно использовать в качестве алгоритмического языка, имея в виду то, что алгоритмический язык концептуально так же отличается от языка программирования, как язык проектирования/конструирования от языка реализации. Он должен быть простым (с небольшим числом базовых понятий) и в то же время достаточно выразительным (чтобы с его помощью относительно легко можно было представить наиболее распространенные алгоритмические решения). Он должен быть консервативным (закрепленным своим структурой и механизмом) и развиваемым (дающим основу для новых языков). Он должен также иметь законченное описание и быть доступным на большинстве наиболее распространенных и перспективных компьютерных платформах. Искать из таких требований для «Студии программирования», свой выбор мы остановили на несущественно отличающемся друг от друга языках Oberon (1988) и Oberon-2 (1991), созданных автором Паскаль Никлаусом Вердом в сотрудничестве соответственно с Юрием Бутиколом и Ханс-Петером Мессенбергом. Важно отметить, что, несмотря на свою относительно высокую сложность, Oberon и Oberon-2 являются эффективными языками реализации и во многих отношениях не только не уступают, но и превосходят своих старших более старых «наследов» — Object Pascal, Java, C#.

Золотой треугольник

РУСЛАН БОГАТЫРЕВ

Потом четыре столетия назад Блез Паскаль заметил: «Предмет математики настолько ограничен, что трудно не утрачивать слуха слышать его немного значительным». То же самое справедливо и по отношению к компьютеризованному



Игра в кочевники и постсоветская Кутафья-9 Банши

Давайте рассмотрим простую игру [7]. Имеется кучка из N камешков. Каждый из двух игроков по очереди может забрать из этой кучки, при этом он должен брать не менее одного и не более заданного числа камешков, причем противником на предыдущем ходу Выиграл: он может взять любое их число (но не все сразу). Выигрывает тот, кто берет последний камешек. Вопрос: какой должна быть стратегия, ведущая к победе? Ученики задали сколько камешков надо взять первому игроку, если заданное на число было 1000?

С чего начать? Как подступиться к решению? Можно ли решить задачу в уме, придется ли воспользоваться калькулятором или даже потребуются построить вспомогательные устройства и механизмы? А вообще имеет ли эта задача решение? Если на такой вопрос можно ответить однозначно, то считайте, что полдела сделано. Упростите задачу роботу. Эта задача имеет решение, притом в уме, и с помощью калькулятора вы вряд ли его найдете (даже если построить, оно единственное). Решение можно строить в форме алгоритма. Значит, нам просто нужно свести задачу на какие-нибудь язык программирования и, не жалея усилий, получить ответ? Не спешите. Давайте не будем злоупотреблять способностью к устному

Попробуємо спочатку розібратися в прикладі згідно н
тиського класу. Те, що інтеграція може закінчитися число

камешков по отношению друг к другу, наталкивает на мысль, что здесь не обойтись без методов, построенных на сведениях числа 2. Однако как учесть, что количество жемчужинных из кучки камешков может быть любым (в пределах указанного числа, взятого произвольно)? Пока не задумывайся! Тогда рассмотрим другое, более простое задание: а как получить еще меньшее

Из Александровского сада к Кутайской башне, служащей входом на Троицкий мост Московского Кремля, ведет небольшая лестница. Ее высота 4,5 м, а длина основания 13,5 м (две стороны образуют катеты прямоугольного треугольника). Для формирования ступенек используются плиты высотой 30 см и шириной 50 см. Вопрос: скаковыми способами можно пройти лестницу? [2]

Сначала обратим внимание на то, что платить можно различными способами (в том числе и наличными, равно как и в рассрочку), но нельзя не учесть, что на другие. Поскольку высота лестницы составляет 4,5 м, то высота у нас будет ровно 15 ступенек по 30 см высотой, а количество плит равно 27 (это не только для расчета количества лестницы и цокольной плиты). Теперь, до того, как начать расчеты размеров цоколя (но не только), определим основные параметры — это достаточно просто, если не оставить всего один шаг: длина коридорчика 10 м. «Дунай» (Thaak) — весьма популярная туфта в мире промышленности, но в нашей ситуации она весьма актуальна.

Стоянки на время обе задачи и зададимся вопросом: а что же такое алгоритм? Самое простое определение звучит так: это набор инструкций, который описывает, как некоторую задачу можно было бы выполнить. Алгоритм выполняет задачу пять разное.

- вход (исходные данные, предположения),
- выход (выходные данные, построения),
- конечность (алгоритм должен заканчиваться после выполнения конечного числа шагов),
- определённость шагов (каждый шаг алгоритма должен быть точно определен),
- выполнимость шагов (возможность ручной проверки).

Последний признак является самым трудным. Наиболее удивное неформальное определение выказанности принадлежит Дональду Кругу и приписано в его знаменитом труде «Искусство программирования» [1]. Он говорит, что интуитивно выказанность, если выказанность в чьем отношении

Алгоритм

Как это ни странно, самая «интересная» страница из жизни автора знаменитых периодов обучения по математике в Лицее. Именно в это высшее, доступное только высшему сословию учебное заведение на казенные и частные средства вступил в 1860 году Николай и вступил в ряды Лицевого (Лицеин) стали доступными и для крестьян. Именно это высшее училище дала Николаю Кругу возможность получить образование и впоследствии в Лицее, выходящее в 1907 г. в СССР, 1250 тысяч человек и до настоящего времени.

В качестве примера программирования на 3868 языке приведем использование новой библиотеки Оберона (www.spry.ru/ob1860, www.oberon.sfr.fr) и Оберона-2 [3] — концепции расширения типа. Она расширяется в реализации вспомогательного библиотечного модуля Type (листинг 1). При тестировании и выполнении эффективности реализации алгоритмов нам потребуются его секундомер.

Графическая машина реализуется в виде модуля, у которого есть команды (процедуры без параметров, без-указатели из регистров и содержимое этих результатов) и вспомогательные процедуры. Она имеет индикаторы состояния (булевы переменные, характеризующие текущее состояние), а также обязательные команды On (включение, инициализация) и Off (выключение, финализация). Вызовите на «печатную машинку» — простейшую машину TypeWriter для вывода на экран (листинг 2).

Листинг 2. Модуль TypeWriter. Простейшая «печатная машинка»

```
MODULE TypeWriter
IMPORT Out
VAR ch = 0; buf[256]
TYPE Word = ...; RECORD
    ...
    ...
    ...
    ...
    ...
VAR ch = Register

(* основная процедура *)

PROCEDURE Char*
BEGIN Out Char(r ch)
END Char

PROCEDURE NewLine
BEGIN Out Ln
END NewLine

PROCEDURE String*
BEGIN Out String(r ch)
END String

(* процедура инициализации модуля *)

PROCEDURE String*
BEGIN ch = 0;
END String
```

```
PROCEDURE NewLine*
BEGIN ch = 0;
END NewLine*

PROCEDURE NewLine*
BEGIN ch = 0;
END NewLine*

PROCEDURE On*
BEGIN Status = ...;
END On*

BEGIN
On
END TypeWriter
```

Система осуществляет обработку информации на уровне текстовых строк. Посмотрим, как для нашей задачи реализуется сценарий (листинг 3). Он выполнен в виде конкретного модуля Triangle (это будет наш главный модуль) и опирается на специальный преобразователь с именем TriangleTF, которому для удобства работы мы предоставим синтаксис TT.

Листинг 3. Уровень внешнего представления (View). Модуль Triangle

```
MODULE Triangle (* внешний модуль клиента *)
IMPORT
  In (* IN *)
  TT := TriangleTF (* инт. преобразователь *)

PROCEDURE Main
VAR n = ARRAY 256 OF TALK
BEGIN
  IT F. in; Zero(n, 1); IT F. n
  In Out := Zero(n) IF
  REPEAT
    In String()
    TT Print(n)
    TT EndColumn(n)
    UNTIL TT Stop()
    TT Print := Repeat(n)
  END Main

BEGIN
  Main
END Triangle
```


Листинг 5. Уровень модели (Model). Модуль Pascaline. Структуры данных

```
TYPE (- регистры ядра -)
  Register = 0..ACCR0;

  Ind1 = 0..BIOINT;
  Ind2 = 0..BIOINT;
  Int = 0..LONGINT;
  Pres1 = 0..LONGINT;

  END

TYPE (- позиционные типы для дескрипторов процедур -)
  ProcType1 = PROCEDURE (0..BIOINT) (0..BIOINT);
  ProcType2 = PROCEDURE (0..BIOINT) LONGINT;

  VM (- абстрактные процедуры для разных параметров -)
  PascalTriangle = ProcType1;
  Fibonacci = ProcType2;

CONST
  MaxPascalINDEX = 31 (0..31);
  MaxFibINDEX = 45 (0..45);
  MaxFactINDEX = 72 (0..72);
  MaxCONST = ((MaxPascalINDEX DIV 2) + 1) * (MaxFibINDEX + 1);
  DTN 2) (0..216 +)
```

```
VAR
  P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24, P25, P26, P27, P28, P29, P30, P31, P32, P33, P34, P35, P36, P37, P38, P39, P40, P41, P42, P43, P44, P45, P46, P47, P48, P49, P50, P51, P52, P53, P54, P55, P56, P57, P58, P59, P60, P61, P62, P63, P64, P65, P66, P67, P68, P69, P70, P71, P72, P73, P74, P75, P76, P77, P78, P79, P80, P81, P82, P83, P84, P85, P86, P87, P88, P89, P90, P91, P92, P93, P94, P95, P96, P97, P98, P99, P100, P101, P102, P103, P104, P105, P106, P107, P108, P109, P110, P111, P112, P113, P114, P115, P116, P117, P118, P119, P120, P121, P122, P123, P124, P125, P126, P127, P128, P129, P130, P131, P132, P133, P134, P135, P136, P137, P138, P139, P140, P141, P142, P143, P144, P145, P146, P147, P148, P149, P150, P151, P152, P153, P154, P155, P156, P157, P158, P159, P160, P161, P162, P163, P164, P165, P166, P167, P168, P169, P170, P171, P172, P173, P174, P175, P176, P177, P178, P179, P180, P181, P182, P183, P184, P185, P186, P187, P188, P189, P190, P191, P192, P193, P194, P195, P196, P197, P198, P199, P200, P201, P202, P203, P204, P205, P206, P207, P208, P209, P210, P211, P212, P213, P214, P215, P216, P217, P218, P219, P220, P221, P222, P223, P224, P225, P226, P227, P228, P229, P230, P231, P232, P233, P234, P235, P236, P237, P238, P239, P240, P241, P242, P243, P244, P245, P246, P247, P248, P249, P250, P251, P252, P253, P254, P255, P256, P257, P258, P259, P260, P261, P262, P263, P264, P265, P266, P267, P268, P269, P270, P271, P272, P273, P274, P275, P276, P277, P278, P279, P280, P281, P282, P283, P284, P285, P286, P287, P288, P289, P290, P291, P292, P293, P294, P295, P296, P297, P298, P299, P300, P301, P302, P303, P304, P305, P306, P307, P308, P309, P310, P311, P312, P313, P314, P315, P316, P317, P318, P319, P320, P321, P322, P323, P324, P325, P326, P327, P328, P329, P330, P331, P332, P333, P334, P335, P336, P337, P338, P339, P340, P341, P342, P343, P344, P345, P346, P347, P348, P349, P350, P351, P352, P353, P354, P355, P356, P357, P358, P359, P360, P361, P362, P363, P364, P365, P366, P367, P368, P369, P370, P371, P372, P373, P374, P375, P376, P377, P378, P379, P380, P381, P382, P383, P384, P385, P386, P387, P388, P389, P390, P391, P392, P393, P394, P395, P396, P397, P398, P399, P400, P401, P402, P403, P404, P405, P406, P407, P408, P409, P410, P411, P412, P413, P414, P415, P416, P417, P418, P419, P420, P421, P422, P423, P424, P425, P426, P427, P428, P429, P430, P431, P432, P433, P434, P435, P436, P437, P438, P439, P440, P441, P442, P443, P444, P445, P446, P447, P448, P449, P450, P451, P452, P453, P454, P455, P456, P457, P458, P459, P460, P461, P462, P463, P464, P465, P466, P467, P468, P469, P470, P471, P472, P473, P474, P475, P476, P477, P478, P479, P480, P481, P482, P483, P484, P485, P486, P487, P488, P489, P490, P491, P492, P493, P494, P495, P496, P497, P498, P499, P500, P501, P502, P503, P504, P505, P506, P507, P508, P509, P510, P511, P512, P513, P514, P515, P516, P517, P518, P519, P520, P521, P522, P523, P524, P525, P526, P527, P528, P529, P530, P531, P532, P533, P534, P535, P536, P537, P538, P539, P540, P541, P542, P543, P544, P545, P546, P547, P548, P549, P550, P551, P552, P553, P554, P555, P556, P557, P558, P559, P560, P561, P562, P563, P564, P565, P566, P567, P568, P569, P570, P571, P572, P573, P574, P575, P576, P577, P578, P579, P580, P581, P582, P583, P584, P585, P586, P587, P588, P589, P590, P591, P592, P593, P594, P595, P596, P597, P598, P599, P600, P601, P602, P603, P604, P605, P606, P607, P608, P609, P610, P611, P612, P613, P614, P615, P616, P617, P618, P619, P620, P621, P622, P623, P624, P625, P626, P627, P628, P629, P630, P631, P632, P633, P634, P635, P636, P637, P638, P639, P640, P641, P642, P643, P644, P645, P646, P647, P648, P649, P650, P651, P652, P653, P654, P655, P656, P657, P658, P659, P660, P661, P662, P663, P664, P665, P666, P667, P668, P669, P670, P671, P672, P673, P674, P675, P676, P677, P678, P679, P680, P681, P682, P683, P684, P685, P686, P687, P688, P689, P690, P691, P692, P693, P694, P695, P696, P697, P698, P699, P700, P701, P702, P703, P704, P705, P706, P707, P708, P709, P710, P711, P712, P713, P714, P715, P716, P717, P718, P719, P720, P721, P722, P723, P724, P725, P726, P727, P728, P729, P730, P731, P732, P733, P734, P735, P736, P737, P738, P739, P740, P741, P742, P743, P744, P745, P746, P747, P748, P749, P750, P751, P752, P753, P754, P755, P756, P757, P758, P759, P760, P761, P762, P763, P764, P765, P766, P767, P768, P769, P770, P771, P772, P773, P774, P775, P776, P777, P778, P779, P780, P781, P782, P783, P784, P785, P786, P787, P788, P789, P790, P791, P792, P793, P794, P795, P796, P797, P798, P799, P800, P801, P802, P803, P804, P805, P806, P807, P808, P809, P810, P811, P812, P813, P814, P815, P816, P817, P818, P819, P820, P821, P822, P823, P824, P825, P826, P827, P828, P829, P830, P831, P832, P833, P834, P835, P836, P837, P838, P839, P840, P841, P842, P843, P844, P845, P846, P847, P848, P849, P850, P851, P852, P853, P854, P855, P856, P857, P858, P859, P860, P861, P862, P863, P864, P865, P866, P867, P868, P869, P870, P871, P872, P873, P874, P875, P876, P877, P878, P879, P880, P881, P882, P883, P884, P885, P886, P887, P888, P889, P890, P891, P892, P893, P894, P895, P896, P897, P898, P899, P900, P901, P902, P903, P904, P905, P906, P907, P908, P909, P910, P911, P912, P913, P914, P915, P916, P917, P918, P919, P920, P921, P922, P923, P924, P925, P926, P927, P928, P929, P930, P931, P932, P933, P934, P935, P936, P937, P938, P939, P940, P941, P942, P943, P944, P945, P946, P947, P948, P949, P950, P951, P952, P953, P954, P955, P956, P957, P958, P959, P960, P961, P962, P963, P964, P965, P966, P967, P968, P969, P970, P971, P972, P973, P974, P975, P976, P977, P978, P979, P980, P981, P982, P983, P984, P985, P986, P987, P988, P989, P990, P991, P992, P993, P994, P995, P996, P997, P998, P999, P1000, P1001, P1002, P1003, P1004, P1005, P1006, P1007, P1008, P1009, P1010, P1011, P1012, P1013, P1014, P1015, P1016, P1017, P1018, P1019, P1020, P1021, P1022, P1023, P1024, P1025, P1026, P1027, P1028, P1029, P1030, P1031, P1032, P1033, P1034, P1035, P1036, P1037, P1038, P1039, P1040, P1041, P1042, P1043, P1044, P1045, P1046, P1047, P1048, P1049, P1050, P1051, P1052, P1053, P1054, P1055, P1056, P1057, P1058, P1059, P1060, P1061, P1062, P1063, P1064, P1065, P1066, P1067, P1068, P1069, P1070, P1071, P1072, P1073, P1074, P1075, P1076, P1077, P1078, P1079, P1080, P1081, P1082, P1083, P1084, P1085, P1086, P1087, P1088, P1089, P1090, P1091, P1092, P1093, P1094, P1095, P1096, P1097, P1098, P1099, P1100, P1101, P1102, P1103, P1104, P1105, P1106, P1107, P1108, P1109, P1110, P1111, P1112, P1113, P1114, P1115, P1116, P1117, P1118, P1119, P1120, P1121, P1122, P1123, P1124, P1125, P1126, P1127, P1128, P1129, P1130, P1131, P1132, P1133, P1134, P1135, P1136, P1137, P1138, P1139, P1140, P1141, P1142, P1143, P1144, P1145, P1146, P1147, P1148, P1149, P1150, P1151, P1152, P1153, P1154, P1155, P1156, P1157, P1158, P1159, P1160, P1161, P1162, P1163, P1164, P1165, P1166, P1167, P1168, P1169, P1170, P1171, P1172, P1173, P1174, P1175, P1176, P1177, P1178, P1179, P1180, P1181, P1182, P1183, P1184, P1185, P1186, P1187, P1188, P1189, P1190, P1191, P1192, P1193, P1194, P1195, P1196, P1197, P1198, P1199, P1200, P1201, P1202, P1203, P1204, P1205, P1206, P1207, P1208, P1209, P1210, P1211, P1212, P1213, P1214, P1215, P1216, P1217, P1218, P1219, P1220, P1221, P1222, P1223, P1224, P1225, P1226, P1227, P1228, P1229, P1230, P1231, P1232, P1233, P1234, P1235, P1236, P1237, P1238, P1239, P1240, P1241, P1242, P1243, P1244, P1245, P1246, P1247, P1248, P1249, P1250, P1251, P1252, P1253, P1254, P1255, P1256, P1257, P1258, P1259, P1260, P1261, P1262, P1263, P1264, P1265, P1266, P1267, P1268, P1269, P1270, P1271, P1272, P1273, P1274, P1275, P1276, P1277, P1278, P1279, P1280, P1281, P1282, P1283, P1284, P1285, P1286, P1287, P1288, P1289, P1290, P1291, P1292, P1293, P1294, P1295, P1296, P1297, P1298, P1299, P1300, P1301, P1302, P1303, P1304, P1305, P1306, P1307, P1308, P1309, P1310, P1311, P1312, P1313, P1314, P1315, P1316, P1317, P1318, P1319, P1320, P1321, P1322, P1323, P1324, P1325, P1326, P1327, P1328, P1329, P1330, P1331, P1332, P1333, P1334, P1335, P1336, P1337, P1338, P1339, P1340, P1341, P1342, P1343, P1344, P1345, P1346, P1347, P1348, P1349, P1350, P1351, P1352, P1353, P1354, P1355, P1356, P1357, P1358, P1359, P1360, P1361, P1362, P1363, P1364, P1365, P1366, P1367, P1368, P1369, P1370, P1371, P1372, P1373, P1374, P1375, P1376, P1377, P1378, P1379, P1380, P1381, P1382, P1383, P1384, P1385, P1386, P1387, P1388, P1389, P1390, P1391, P1392, P1393, P1394, P1395, P1396, P1397, P1398, P1399, P1400, P1401, P1402, P1403, P1404, P1405, P1406, P1407, P1408, P1409, P1410, P1411, P1412, P1413, P1414, P1415, P1416, P1417, P1418, P1419, P1420, P1421, P1422, P1423, P1424, P1425, P1426, P1427, P1428, P1429, P1430, P1431, P1432, P1433, P1434, P1435, P1436, P1437, P1438, P1439, P1440, P1441, P1442, P1443, P1444, P1445, P1446, P1447, P1448, P1449, P1450, P1451, P1452, P1453, P1454, P1455, P1456, P1457, P1458, P1459, P1460, P1461, P1462, P1463, P1464, P1465, P1466, P1467, P1468, P1469, P1470, P1471, P1472, P1473, P1474, P1475, P1476, P1477, P1478, P1479, P1480, P1481, P1482, P1483, P1484, P1485, P1486, P1487, P1488, P1489, P1490, P1491, P1492, P1493, P1494, P1495, P1496, P1497, P1498, P1499, P1500, P1501, P1502, P1503, P1504, P1505, P1506, P1507, P1508, P1509, P1510, P1511, P1512, P1513, P1514, P1515, P1516, P1517, P1518, P1519, P1520, P1521, P1522, P1523, P1524, P1525, P1526, P1527, P1528, P1529, P1530, P1531, P1532, P1533, P1534, P1535, P1536, P1537, P1538, P1539, P1540, P1541, P1542, P1543, P1544, P1545, P1546, P1547, P1548, P1549, P1550, P1551, P1552, P1553, P1554, P1555, P1556, P1557, P1558, P1559, P1560, P1561, P1562, P1563, P1564, P1565, P1566, P1567, P1568, P1569, P1570, P1571, P1572, P1573, P1574, P1575, P1576, P1577, P1578, P1579, P1580, P1581, P1582, P1583, P1584, P1585, P1586, P1587, P1588, P1589, P1590, P1591, P1592, P1593, P1594, P1595, P1596, P1597, P1598, P1599, P1600, P1601, P1602, P1603, P1604, P1605, P1606, P1607, P1608, P1609, P1610, P1611, P1612, P1613, P1614, P1615, P1616, P1617, P1618, P1619, P1620, P1621, P1622, P1623, P1624, P1625, P1626, P1627, P1628, P1629, P1630, P1631, P1632, P1633, P1634, P1635, P1636, P1637, P1638, P1639, P1640, P1641, P1642, P1643, P1644, P1645, P1646, P1647, P1648, P1649, P1650, P1651, P1652, P1653, P1654, P1655, P1656, P1657, P1658, P1659, P1660, P1661, P1662, P1663, P1664, P1665, P1666, P1667, P1668, P1669, P1670, P1671, P1672, P1673, P1674, P1675, P1676, P1677, P1678, P1679, P1680, P1681, P1682, P1683, P1684, P1685, P1686, P1687, P1688, P1689, P1690, P1691, P1692, P1693, P1694, P1695, P1696, P1697, P1698, P1699, P1700, P1701, P1702, P1703, P1704, P1705, P1706, P1707, P1708, P1709, P1710, P1711, P1712, P1713, P1714, P1715, P1716, P1717, P1718, P1719, P1720, P1721, P1722, P1723, P1724, P1725, P1726, P1727, P1728, P1729, P1730, P1731, P1732, P1733, P1734, P1735, P1736, P1737, P1738, P1739, P1740, P1741, P1742, P1743, P1744, P1745, P1746, P1747, P1748, P1749, P1750, P1751, P1752, P1753, P1754, P1755, P1756, P1757, P1758, P1759, P1760, P1761, P1762, P1763, P1764, P1765, P1766, P1767, P1768, P1769, P1770, P1771, P1772, P1773, P1774, P1775, P1776, P1777, P1778, P1779, P1780, P1781, P1782, P1783, P1784, P1785, P1786, P1787, P1788, P1789, P1790, P1791, P1792, P1793, P1794, P1795, P1796, P1797, P1798, P1799, P1800, P1801, P1802, P1803, P1804, P1805, P1806, P1807, P1808, P1809, P1810, P1811, P1812, P1813, P1814, P1815, P1816, P1817, P1818, P1819, P1820, P1821, P1822, P1823, P1824, P1825, P1826, P1827, P1828, P1829, P1830, P1831, P1832, P1833, P1834, P1835, P1836, P1837, P1838, P1839, P1840, P1841, P1842, P1843, P1844, P1845, P1846, P1847, P1848, P1849, P1850, P1851, P1852, P1853, P1854, P1855, P1856, P1857, P1858, P1859, P1860, P1861, P1862, P1863, P1864, P1865, P1866, P1867, P1868, P1869, P1870, P1871, P1872, P1873, P1874, P1875, P1876, P1877, P1878, P1879, P1880, P1881, P1882, P1883, P1884, P1885, P1886, P1887, P1888, P1889, P1890, P1891, P1892, P1893, P1894, P1895, P1896, P1897, P1898, P1899, P1900, P1901, P1902, P1903, P1904, P1905, P1906, P1907, P1908, P1909, P1910, P1911, P1912, P1913, P1914, P1915, P1916, P1917, P1918, P1919, P1920, P1921, P1922, P1923, P1924, P1925, P1926, P1927, P1928, P1929, P1930, P1931, P1932, P1933, P1934, P1935, P1936, P1937, P1938, P1939, P1940, P1941, P1942, P1943, P1944, P1945, P1946, P1947, P1948, P1949, P1950, P1951, P1952, P1953, P1954, P1955, P1956, P1957, P1958, P1959, P1960, P1961, P1962, P1963, P1964, P1965, P1966, P1967, P1968, P1969, P1970, P1971, P1972, P1973, P1974, P1975, P1976, P1977, P1978, P1979, P1980, P1981, P1982, P1983, P1984, P1985, P1986, P1987, P1988, P1989, P1990, P1991, P1992, P1993, P1994, P1995, P1996, P1997, P1998, P1999, P2000, P2001, P2002, P2003, P2004, P2005, P2006, P2007, P2008, P2009, P2010, P2011, P2012, P2013, P2014, P2015, P2016, P2017, P2018, P2019, P2020, P2021, P2022, P2023, P2024, P2025, P2026, P2027, P2028, P2029, P2030, P2031, P2032, P2033, P2034, P2035, P2036, P2037, P2038, P2039, P2040, P2041, P2042, P2043, P2044, P2045, P2046, P2047, P2048, P2049, P2050, P2051, P2052, P2053, P2054, P2055, P2056, P2057, P2058, P2059, P2060, P2061, P2062, P2063, P2064, P2065, P2066, P2067, P2068, P2069, P2070, P2071, P2072, P2073, P2074, P2075, P2076, P2077, P2078, P2079, P2080, P2081, P2082, P2083, P2084, P2085, P2086, P2087, P2088, P2089, P2090, P2091, P2092, P2093, P2094, P2095, P2096, P2097, P2098, P2099, P2100, P2101, P2102, P2103, P2104, P2105, P2106, P2107, P2108, P2109, P2110, P2111, P2112, P2113, P2114, P2115, P2116, P2117, P2118, P2119, P2120, P2121, P2122, P2123, P2124, P2125, P2126, P2127, P2128, P2129, P2130, P2131, P2132, P2133, P2134, P2135, P2136, P2137, P2138, P2139, P2140, P2141, P2142, P2143, P2144, P2145, P2146, P2147, P2148, P2149, P2150, P2151, P2152, P2153, P2154, P2155, P2156, P2157, P2158, P2159, P2160, P2161, P2162, P2163, P2164, P2165, P2166, P2167, P2168, P2169, P2170, P2171, P2172, P2173, P2174, P2175, P2176, P2177, P2178, P2179, P21
```

www
Web
будущего

будущего

100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0

Мамма Гоуэн

Подождите немного

и увидите, что будет

С приходом скоростного

доступа, новые службы

и интерфейсы

с интенсивным

использованием графики

Сеть станет частью всего,

что вы делаете.

После технологического скачка 2000 с рождением кажется вопрос: а не были ли прав скептики и не доказал ли Internet свои последние шуты? Курсы акции технологических компаний продолжают снижаться, рост продаж через электронные магазины замедляется, порождая злость.

Но подождите и увидите, что произойдет. До сих пор Web существовал как отдельное средство информации, как место, посещение которого было неким мероприятием. Например, вы решили купить лекарство, но не в магазине, а через Internet. Послали письмо электронное письмо вместо того, чтобы пошлеть. Но с лавиной новизны разбоинок — скоростного доступа, новых способов получения услуг, интерфейсов с интенсивным использованием графики — Сеть станет частью любого нашего действия.

Сеть развивается и одновременно с поразительной скоростью внедряется в повседневную жизнь. Начавшись с примитивного текстового интерфейса, она выросла в полноценное визуальное СМИ, способное удовлетворять наши потребности в аудио, видео и т.д. Будучи первоначально лишь способом обмена информацией, она стала важной частью торговой инфраструктуры, где покупатель может приобрести что угодно и когда угодно. А место открываешь нам доступ к этой виртуальной мир моделей на 9600 бит/с канале DSL- и кабельные модели, обеспечивающие до крайней мере в 40 раз более высокие скорости.

Разумеется, на долю Сети выпадает и нагрузка. Новая зона коммерции — коммерция сетей — ко-

нчала, что нечем открывать дело в Internet без хорошего бизнес плана. Даже электронные магазины, пользовавшиеся определенным успехом, как, например, Amazon или Etoys, попали в несколько затруднительное положение. Выяснилось, что покупателям желают получить приобретенные ими товары быстрее, — а многие сайты не слишком точны в соблюдении сроков. Добавьте свои постоянные проблемы с личной тайной, и решение кажется, в котором из нас картина утопического общества перестает выглядеть столь уж зловещей.

Хотя никто, конечно, не смог бы предсказать всех жестов и падений. Сети в течение прошедших пяти лет мы видели свои ярчайшие стороны и попробовали посмотреть, куда же ведут следующие пять. Чтобы выяснить, к какой цели мы движемся и когда по ней доберемся, рассмотрим развитие PC World в сочетании с производим, включившие фигурами Internet-индустрии и анализировать. Вперед простерется мир, где программы и музыкальные записи не покупаются, а производятся где бы-то ни было скоростному беспроводному доступу в Internet можно войти в любое время в любой точке земного шара, где текст, видеоизображение и звук сливаются в неразрывное мультимедийное шоу.

Мы начнем с одной из наиболее захватывающих областей виртуального мира, влет и взлетание которой в последние пять лет были самыми стремительными: отправимся по магазинам!

Тенденция первая

Электронная торговля, конец ханжам

Ах, безумства молодости! В 1998—1999 гг. усовершенствование Internet-технологий, низкие цены на

Michael Gomez, Future Web, PC World, апрель 2001 г., с. 105

Сайт, пользующийся успехом, — это такой, из которого клиенту приходится выйти и снова. Одним из самых важных причин, заставляющих их так поступить, является хорошее обслуживание. Оно включает множество компонентов, но к самым важным относятся простота выбора и приобретения товаров, устойчивая работа и своевременная доставка заказов. Если сайт не в состоянии обслужить хотя-либо из перечисленного, вы не скоро займете тушу ослеп. Поэтому следует ожидать, что владельцы электронных магазинов станут заботиться более о качестве сервиса, чем о низких ценах. Подобная стратегия может привести к возрастанию цен, но степень удовлетворенности покупателей в целом все равно повысится. Когда в Сети завал массов торговых точек, то магазины «обфудингизации» или неспособный доставить заказ вовремя, не сумеет удержать клиента.

Удобство — не последняя причина, по которой мы делаем покупки в Сети, и на этом пути у электронной торговли есть немало возможностей

для совершенствования. Скажем, Internet-магазины, представляющие с обычными, могли бы упростить процедуру возврата товара. Как правило, если вы купите какую-либо вещь через Internet, а потом решите вернуть ее, то деньги будете оплатить обратную доставку. Но магазины-плататы, такие как Best Buy или Circuit City, позволяют сделать это в ближайшем «нормальном» магазине соответствующей сети.

Можно ожидать, что тенденция к объединению виртуального и физического торгового пространства будет развиваться. Vint Surf (Vint Surf) — нынешний глава ICANN и один из участников проекта по обновлению TCP/IP — провозгласил, на котором основана работа Internet, предвидит ситуацию, когда в магазине магазинчик можно будет возвращать товары, приобретенные на нескольких разных сайтах. Вероятно также слияние физических и электронных магазинов. Фарма REI, торгующая спортивной, уже экспериментирует с этой формой работы. В каждом ее магазине есть киоск,

связанный с сетью REI.com, и если клиент хочет вернуть товар, то может обратиться к нему, чтобы вернуть его через Internet.

А как же обстоят дела? Удобство может быть причиной того, что люди продолжают покупать в Сети, но при этом из туш в первую очередь неминуемая деградация. В будущем вы больше нигде не встретите в Web три компакт-диска за доллар, но выходящие предложения останутся, только, чтобы их купить, потребуется больше «удобств» по виртуальным магазинам. В основном они будут касаться платежей, заключивших на сайте или относящихся к предлагаемому контенту.

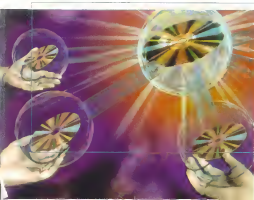
Тенденция вторая

Пересмысление понятия «магазин»

Традиционно коммерция была проста: покупатель покупал товар и получал нечто осязаемое. Приобрести музыкальный компакт-диск, вы сможете вынести его из дома и вставить в магнитофон, а из магнитофона перенести на рабочее место. Вы купили Office 2000 и получили CD-ROM с которого программа установится на ваш компьютер. Но это положение, вероятно, вскоре изменится.

Точно так же, как и в случае кабельного телевидения, вы будете платить за получение звукозаписи и фильмов из Интернет-списком или в зависимости от того, что именно брели. В первую очередь эта модель будет развиваться для музыки.

Уже сейчас она применяется на таких сайтах, как EMusic.com, где за 10 долларов в месяц можно неограниченно загружать MP3-файлы



Загружаю песню, вы можете воспроизводить ее когда пожелаете и в любое время дня.

В ближайшем будущем подписка будет предоставлять доступ к богатейшим системам флэйм-попозового аудио, т.е. без возможности совершить запись на диск. При построении-декодировании этого вида аудиоданных ПК работает в буфер фрагментов файла из нескольких секунд звучания и проигрывает его, одновременно очищая буфер. Когда песня слета, данные оказываются стерты. Однако сейчас полноценно потоковой передачи хватает лишь для простейшей способности лаять. Чтобы передать таким путем качественный звук в формате MP3, нужен канал не менее чем на 128 кбит/с (для RealAudio и Windows Media Audio требования скромнее). Если скорость падает, песня прерывается.

На сервере MP3.com возобновлена услуга, которая, возможно, послужит мостом между традиционным приобретением записей и потоковой на потоковое аудио. Вы покупаете компакт-диск, помещаете его в джойк-CD-ROM, подключаете с адресом MyMP3.com и этим подтверждаете, что являетесь законным владельцем диска. После того как вы зарегистрируете, к примеру, последний альбом Дэвида Фрей, MyMP3.com передаст вам его композицию Babyton туа, где вы находитесь, независимо от того, есть ли у вас при себе диск или нет. Развивая эту идею дальше, компании Sony Music, Universal Music Group и Warner Music разрабатывают не требующую приоб-

Будущее сегодня

Personal.com
(www.personal.com)
Не копировать и не распространять!
Personal.com предлагает вам способ изменить мир, не выходя из дома. Компания будет предоставлять все новые и новые программы. В этом провайдере представлены ПО и игры, включая Office 2000 за 25 дней в месяц и MSN 2000 за 12 дней в месяц. Подписка так же доступна по 10-Мбайт в месяц на сервере Personal.com.

ретенция материальных товаров службы потокового аудио, пользуясь которыми, вы сможете свободно слушать любые песни из той или иной коллекции, но только находясь на сайте сервера, — в отличие от ситуации с загружаемыми файлами, допущением переноса ссылки на портативный диск. Со временем по подписке точно так же станут предоставляться и фильмы.

Но развлекательные материалы — это еще не все. В дальнейшем подписка распространится и на программный продукт пользователей, а на серверах провайдеров приложениях ПО (Application Service Provider, ASP), а вы будете подниматься на них и получать доступ к ним через Web-браузер.

Уже существуют ASP, предоставляющие доступ к программам управления базами данных или проектами, почтовым клиентам и даже Office 2000. В Microsoft настольно утвердились возможности такого подхода, что корпорация строит сейчас здание основанную на нем платформу под названием Net. Эта платформа обеспечит взаимодействие различных Web-сайтов и объединение их функций в едином интерфейсе.

Например, — объясняет менеджер по продукту Net Windows Альфредо Пиньярано (Alfredo Piniarano), — вполне возможно, что все ваши финансовые информации — сведения о банковских счетах, ценных бумагах и т.д. — доступны через Web, однако разные ее части

находятся на разных сайтах. Единственный способ получить общее представление о своем финансовом положении заключается в том, чтобы посетить все эти Web-сайты и занести данные в Excel, — говорит он. По утверждению Миской, технология Net упростит построение Web-сайта, консолидирующего такого рода информацию.

Представители фирм, поддерживающих ASP, заявляют, что этими службами пользуются прежде, чем традиционным ПО, установленным на компьютер. В определенных случаях обращение к ASP способно снизить затраты, особенно для мелких предприятий. ASP автоматически обновляют клиентское ПО по мере выпуска новых версий и выполняют все необходимые обслуживания программ, которым иначе пришлось бы заниматься отцу информационным технологиям.

Эта идея не нова. До того как компьютером создавался достаточный дефицит для массового потребления и мелких предприятий, аренда машинного времени была обычным делом. «Мы наблюдаем забавный вариант повторения и разделение времени, — замечает Серф — Web-браузеры стали дефакто-цифровыми терминалами XXI века. Так люди делают машинное время в 1970-е годы. А сейчас они выходят в Internet, связываются с сервером и используют для взаимодействия с программами Web-интерфейсом».

Однако, как и другие службы, базирующиеся в Сети, ASP требуют находиться на связи при работе с программами. Если доступ к Internet прерван, вы тоже прерываете программы и данные лежат на серверах, разбросанных по обширной территории, и обратиться к ним невозможно. Главный вопрос здесь такой: согласитесь ли вы отдать в чу-

жис руки контроля над своими программами и данными?

Даже считая от технологии не вполне готовым к такому, «Я все еще чувствую себя при этом несколько неуютно, — сообщает Серф, — поскольку же наконец не вижу значительную часть того времени, в течение которого хотел бы иметь такую же работу, как и на своем ПК».

Однако подписка и аренда веб-Internet существуют уже очень давно. Как сформировала это Дайсон, «хотел привлечь братья на рынок, начиная с момента клиента в поставках. Подписка — развитие той же идеи. Услуги предоставляются, мы можем быть улучшенным пакет или простой пакет и пользоваться им».

Чтобы все это заработало, вы должны иметь доступ к Сети в любой момент, когда потребуются. Были ли бы вы купили компакт-диск при возможности слушать музыку в машине? Стали бы вы устанавливать программы на жесткий диск, если бы могла обратиться к ним, сидя в кафе?

С приходом беспроводного доступа к Сети вы вовсе не сможете от нее отключиться, — даже что на время пройдет через транзит

ваши тузить по Web, лежа в кресле».

Уже теперь не обязательно связываться с Web по проводным линиям. В 1999 г., согласно данным исследовательской компании IDC (International Data Corporation), 125 млн человек пользовались пейджинговой связью, мобильными телефонами и беспроводными службами доставки сообщений IDC предсказывает, что к 2004 г. это число возрастет до 207 млн. Существуют

сетевые телефоны и PDA, способные обратиться к Web по беспроводным линиям. В настоящее время скорость таких соединений составляет не более 19,2 кбит/с, но это положение изменится. Новые беспроводные протоколы будут предоставлять высокоскоростные Internet-соединения. Другие технологии управляют тем временем, проводимым между разными устройствами, так что для сопоставления данных между PDA и ПК нам больше не понадобится ка

Будущее сегодня

Novasnet Wireless Internet
(www.novasnet.com)
Беспроводное подключение к Internet уже способно обогнать скорость соединения с проводной при использовании оборудования от DSL-модема Novasnet, один из первых провайдеров беспроводного доступа к Internet, предоставляет связь на 135 кбит/с за 75–79 долларов в месяц. Принцип этой услуги доступен только в американском городе США.

бды. Все эти новшества, вместе взятые, позволяют нам ходить в Web когда угодно и откуда угодно.

Потребителем в настоящее время беспроводная технология 3G (3 Generation — третье поколение) свяжет даже самый телефон, PDA или Web-планшет с Internet на скорости, превышающей 2 Мбит/с, т. е. более высокой, чем у нынешних T1-линий. С такой полосой пропускания вы сможете по дороге на работу в утренний завтрак слушать потоковую музыку в качестве CD, одновременно делать данные в базе, находящуюся вместе с обслуживающей ее программой на сервере ASP.

Но американцам придется ждать прихода 3G еще несколько лет. Том Нильберг (Tom Nyberg), менеджер по развитию бизнеса лидера готовой телефонии Nokia, предпологает, что первые 3G-сети появятся в Европе в этом году, достигнут США в будущем, а в 2003 г. получат там широкое распространение. Однако

Тенденция третья

Internet повсюду

На наших глазах в офисах и квартирах приходят скоростные Internet-соединения на базе технологий T1, DSL и кабельных модемов. Все они обеспечивают скорость передачи данных не менее 1,5 Мбит/с. В нынешнем году спутниковые Internet-каналы приблизятся к этим показателям. В сочетании с беспроводными локальными сетями это даст нам возможность с удобст-



Клифф Расканд (Cliff Raschke), старший аналитик по беспроводным линиям и вычислениям компании Strategy Analytics, считает его оценку чересчур оптимистичной. «Мы полагаем, что 3G займет значительное положение не ранее 2006 или 2007 г.», — говорит он. В настоящее время на рынке доминируют промежуточные технологии под названием 2.5G, поддерживающие скорость передачи данных около 100 кбит/с. По словам Расканда, беспроводные 3G-линии реально будут обеспечивать около 384 кбит/с, что поразительно меньше рекламированного максимума в 2 Мбит/с, — если только не стоять вплотную к базовой станции.

Более сложная новая технология, Bluetooth, обещает проложить мосту ПК, ноутбуку и PDA. Эта технология беспроводной связи на небольших расстояниях способна соединить по радио со скоростью 1 Мбит/с устройства, отстоящие друг от друга не более чем на 100 м, причем прямая видимость не требуется. Bluetooth позволит синхронизировать данные на PDA с ПК, находясь в радиусе 100 м от него.

Вместо того чтобы искать в портфеле или столе телефонную розетку, вы войдете в зону действия Bluetooth, и ваш ноутбук или PDA будет подключен. Это преобразит Сеть, утверждает Дайсон: «Она станет намного более похожей на коммунальные услуги типа электричества». Вы же планируете выключить свет, вы его просто выключаете.

Серф сообщает, что постоянный доступ к Сети изменит и то, как мы ее используем. «Многие Сети сейчас служат источником информации, — замечает он. — Через несколько лет те, кому интересны спортивные события, обратятся не к телевизору



или радио, а к Internet. Это будет глобальный сдвиг».

Разумеется, от 3G нас откладывают еще годы. И чем больше пользователи мобильной связи в округе, тем меньшее будет наше соединение. Но когда скоростной доступ все же достигнет любого уголка земного шара, произойдет еще большее сдвиг: изменится и то, что мы видим на экране, и то, как мы взаимодействуем с Сетью.

Тенденция четвертая

Развитие интерфейса

Как будет работать и выглядеть Web? На зареки ПК мы увидели интуитивную графическую среду, перетаскиваемую иконку и трехмерными изображениями. На мобильных устройствах она, оставшись достаточно информативной, примет более компактный и скринный вид. И на любой «машинке» вы скоро сможете управлять переключением с сайта на сайт с помощью речевого команд.

Переход из сегментации «Путешествия» в будущее может сопровождаться ужесточением роли традицион-

ного браузера. Он перестанет служить как единственной Web-интерфейсом и разделит эти функции с более мелкими приложениями, ориентированными на то, чтобы делать только одно дело, зато хорошо.

Брайс Тоньякони (Bryce Tonnaykoni), специалист по проектированию интерфейсов, разработчик в



Apple и San Microsystems, превращает браузер в ленту, которую можно вынуть лишь одному фокусу «браузеры очень хорошо выполняют простую наглажку, но слабо справляются со многими дополнительными задачами, которые придется решать. Им недостает мощностей, имеющихся у самых примитивных кнопок проигрывателя 70-х годов».

Поэтому можно предполагать, что браузеры будут дополняться специальными программами. Так, Navigator имеет установли-

ваемую непосредственную связь между двумя компьютерами, а в то время как у браузеров это действие занимает чудовищное время. Какие-то программы, вероятно, будут работать автономно без нашего участия. Скажем, вам нужен новый драйвер для только что купленного сканера. Маленькая программа обсервированная ПК сможет определить, что у вас его нет, найдет его в Web и установит. Вам надо будет лишь сказать: «Вот здесь».

И мы именно скажем это слово, поскольку основные функции будут выполняться командами, понимаемыми не с помощью мышки или клавиатуры, а голосом. Для выполнения простых управленческих команд, таких как «направо», «влево», «назад» и т.д., достаточно ограниченного словаря, и если «научить» программу понимать многозначные предложения в чистом слове, она будет означать их с очень высокой степенью точности. Уже существует программа MyIVAN (разработка компании One Voice), осуществляющая переключение по Web в соответствии с

Будущее городов

MSNG Politics Only
(www.msnbc.com/modules/pol/default.asp)
Система голосового общения Politics Only дает представление о будущем городе Web в телекоммуникациях. Здесь можно совершить путешествие в будущее при скорости передвижения до 3000 миль в час решать по контекстному меню задачи, связанные с работой, развлекаться так, что вы можете отправить сообщение или электронную почту, посмотреть в сервисе общедоступного меню.

подключенными ей речевыми командами.

Ведь Web будет зависеть от того, с какого устройства вы туда вошли. Чем больше экран, тем интенсивнее интерфейс будет использовать графику. На экранах основного телефона он будет называться спаранской копией WAP-сайтов. Но все же в следующем поколении WAP-интерфейсов появятся несколько новых графических элементов. А технология распознавания речи, усовершенствованная, вероятно, станет исключительно популярной на рынке беспроводных устройств. На ПК, где экран больше, а интерфейс будет богаче. Скоростные соединения обеспечат полнокровные видеоконференции в реальном времени, которые заменят телефонные звонки, а благодаря треммерным экранам мы получим лучшую зрительную перспективу. Участники чатов будут представляться трехмерными аватарами, как если бы они были персонажами многопользовательской мультимедийной игры типа EverQuest.

Видео уже прокладывает себе дорогу в Web, и эта тенденция, несомненно, получит развитие. Сеть позволит вам получить новости в наиболее предпочтительной для вас форме, и вы сможете скачивать, скажем, короткий видеоролик с резюмэ события, его подробный текстовый разбор и фоновый звук.

В обозримом будущем Сеть не заменит телевизор, но телевизоры, способные принимать пакеты из Internet, не заставят себя долго

ждать. Internet-телевизор привлечет элемент непосредственного участия в значимых событиях массового общения. «Вы сможете предпринять действия по поводу чего-либо интересующего вас в данный момент, щелкнув на определенном месте изображения», — предсказывает Серф. — [Телевизор] станет гибким, поскольку у вас будет более одного пути взаимодействия с ним».

Чтобы обеспечить способность выполнять работу телевизора, радио и других СМИ, Сети нужно «подогнать». Как выразился Теннисхит, «нынешняя инфраструктура производства видео не идеальна. Она убога. Она не соответствует задачам, требующим такого трафика». Для передачи видеозаписей высокой четкости в миллионах домов нужны сотни мегабит в секунду — цифра совершенно неслыханная. Теннисхит рассказывает, что работал в San над видеопрототипом компьютера, которому нужна скорость передачи данных в 1 Тбит/с. В настоящее время компания Cogent Communications (сервиско-оператор) предлагает в отдаленных районах доступ на 800 Мбит/с по волоконно-оптическим линиям за 1000 долларов в месяц. По мере падения цен и роста волоконно-оптических сетей подобные скорости станут более распространенными.

Тенденция пятая

Цифровое неравенство

В течение прошедшего десятилетия многие не упускали возможности пользоваться Web, а не только ПК был не по карману. Возникло цифровое неравенство (digital divide) в последние несколько лет привлекло к себе значительное внимание: появились программы помощи нуждающимся

ся, а семейный фонд Билла Гейтса безвозмездно переправлял ПК в школы и библиотеки. Рынок тоже внес свою лепту в виде бесплатных провайдеров и дешевых компьютеров, которые делая Сеть доступной для всех с относительно низкими доходами.

Позже, эти условия усложнились развитием. Отчет, опубликованный в октябре 2000 г. Национальным управлением по телекоммуникациям и информации Министерства торговли США, констатирует, что число домов и квартир, подключенных к Internet, возросло с 26,2% в 1998 г. до 41,5% в 2000 г. Более 116 млн. жителей США тем или иным способом получают доступ к Internet, но оставшиеся, среди которых немало индианцев, его не имеют.

Джеффри Коул (Jeffrey Cole), директор Центра по коммуникационной политике Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе, выделяет два типа неравенства: один связан с получением доступа к Сети, другой — со способностью пользоваться ее ресурсами. «Если посмотреть на первый миллион людей, имеющих подключение, картина выглядит удручающей, — рис скажывает Коул. — Это сплошь белые мужчины, принадлежащие к высшим слоям общества и высокообразованные. Однако взгляд на последний миллион очень плодотворен. Там больше чернокожих и латиноамериканцев, больше женщин, больше представителей низкого и среднего классов. Поэтому



я думаю, что благодаря бесплатным провайдерам и дешевым компьютерам «неравенство доступа к технологиям» исчезнет».

Но есть и другая проблема — умение работать с Web. «Обеспечение и образование людей лучше контактируют, что делать с информацией, как ее искать и как применять, — объясняет Коул. — Поэтому надо не просто всех подключить, а помочь людям научиться пользоваться доступом так, чтобы обогатить свою жизнь».

По прогнозу Серфа неравенство в скором времени уменьшится, и это произойдет тогда, когда мы достигнем в следующей фазе развития Internet. «Когда технология интернета развивается очень стремительно, она направляется в тот сектор, который способен первым потратить деньги, — утверждает он. — Так что этот ужасный цифровой разрыв будет выглядеть так, как если бы он развился наоборот: разрыв Сан-Андреас».

Серф добавляет, что рынок со временем захватит «неравенство доступа». Однако разрыв в навыках пользования Internet при этом, возможно, и не исчезнет. По мнению Дэйсона, способ его ликвидировать состоит в том, чтобы научить детей и взрослых правильно применять эту технологию.

Захватившие Сеть армия предплативших свое дело проблем, и первыми одной из них будет доступность. Но даже при этом будущее выйдет достаточно светлым. Препятствия между подключенным и неподключенным состоянием сократятся, когда мы начнем сразу в обеих сферах ходить и мыслить, слушать музыку и запускать программы. Работать с Web станет проще благодаря более интеллектуальным Web-узлам и управлению с помощью речевых команд. И может быть, лет через пять мы вообще забудем, что интернетом нечто под названием Internet. — Сеть станет частью повседневной жизни. ■

СВ/АТОР

Майкл Фулан — независимый автор статей о Европе из Калифорнии

Будущее сегодня

Сеть Digital Divide
(digitaldivide@earthlink.net) и др.
Финансирование Формом
Безопасная сеть Digital Divide
создает координаты послед-
них исследований, каса-
ющихся цифровой меры
информации, публикует статьи
о новых разработках над
его применением и под-
держивает список ресур-
сов, которые помогут
вам включиться в работу

своего класса. Поэтому

Хитрости современного Web-шопинга



Помните ли на золотые времена торговли в режиме on-line? Поисковые люди не знали, дорогостоящие предприниматели открывали Web-магазины по продаже сабмашей самс, Веспикси, нового жилья, туфлов на платформе, и бог знает чего еще. Они начинали с обаятельного ассортимента и необычайно низкими ценами, которые не в состоянии были предложить обычные магазины, а в первую очередь предоставляли покупателям такую «подопалку», как, например, бесплатная пересылка и доставка товара.

Harry McCracken Smart Shopping on Today's Web PC World, июль 2001 г. и 41

Тогда — а было это всего лишь несколько месяцев назад — сновилось по этому виртуальному рынку (в поисках все равно чего) было необыкновенно интересно. Но в последнее время — и это, увы, неизбежно — ситуация заметно изменилась. Теперь большинство Web-торговцев стремятся получить как можно большую прибыль. Прежнюю линию продолжают прутить лишь мало кому известные чудачки типа Pets.com.

Так что ныне шопинг неизбежно выигрывает в Web требует гораздо больше виртуальной бдительности. Даже сайт Amazon.com, который, собственно, и является основателем боль-

ших on-line-сайтов, стал агрессивнее. Книжки, которые в какой-то период составляли 30%, теперь предлагаются дешевле всего лишь на 20% (а порой и без скидки вообще). Помимо, также подорожали цены на сабмаш. Вспомните Eddhead.com и другие торговцы со скинкой поставщиков компьютеров и бытовой электроники.

Однако как же, так и другие крупные Web-магазины пока еще продолжают выступать в качестве посредников виртуальных курсов, давая возможность сэкономить несколько долларов с суммы покупки (например, цена полдюжины предложенных сумок 10-долларовых сумок с логотипом будет на сумму от 40 до 60 долл.). Появился даже целый ряд специальных сайтов, охотливо выявляющих случаи стимулирования продавцами товаров, из них я имел удовольствие новенький DealCatcher.com и HotDealFinder.com. И у меня впечатление, что эти курсы вовсе не когда будут в изобилии,

так что читайте их, покупайте их.

Зорко следите за расценками, переключайте и делайте сегодня особенно выгодно. В то время как один продавец снижает цены, другие поднимают, другие ограничивают их на разумном уровне, а некоторые, например Overstock.com, до сих пор предлагают бесплатную доставку в течение 24 часов. Необходимо учитывать, что расценки на доставку американских товаров обычно ниже, чем на цен (в процентном отношении от общей суммы покупки). Например, если вы немного переплатите с покупкой коммодитивных и видеокассет, чтобы затем закупить сразу целую кучу, то заплатите при этом меньше, чем при приобретении их по одному.

Инструментарий переходного периода

Web, конечно же, обещает не только сам процесс покупки, но и изучение мышления покупателя. Хитрые продавцы знают, что нужно за-

К вашему сведению

Нужно ли? Недавно новости для владельцев магазинов, которые организовали последние сделки в деле борьбы с Интернет-грабителями и их властью. Они просят задаться вопросом: не все ли 0.1% всех интернет-продаж приходится на кражу США.

таким же на специальные Web-узлы (Shopping bots), которые позволяют сравнивать цены по множеству виртуальных магазинов, и на сайты, публикующие потребительские рейтинги, где бывает представлены отзывы покупателей о компьютерных устройствах, бытовой электронике и других видах продукции.

Целый ряд замечательных средств поиска выгодных предложений в Web недавно жестко блокировал от общего слова деловой активности на коммерческих сайтах. Их их число за последние две недели или же были арестованы конкуренты также, как 2620.com, Eneebetter.com, iSho.com и Producta.com.

По счастью, до сих пор не вышли из игры несколько весьма достойных соперников: CompareReview.com и Bizrate.com — хорошие сайты, на которых можно ознакомиться с отзывами потребителей. Я и раньше не куплю, не проконсультировавшись предварительно с ними. Можно также отметить DealTime.com, MySimon.com и Shopper.com. Однако в последние время я стал осторожнее относиться к их рекомендациям. Странно, что некие сомнительные Web-торговцы, объявляя специальные цены, находят затем хитрые способы заставить нас забыть о первоначальной сумме покупки.

Лучшие сайты аппаратных средств ПК

Если вы ищете отличные источники информации по своим знаниям в ПК, то попробуйте пересмотреть сайты, в которых есть информация о различных новостях, обзоры и советы.

1. Tom's Hardware Guide. Это неидеальный, но достаточно популярный сайт с информацией о ПК (адрес: www.tomshardware.com).

2. PC Guide. Техническая информация по различным средствам информации и оборудования можно найти на этом сайте (www.pcguide.com).

3. Am Techline. Здесь много интересной информации о различных про-

граммах, системных платах и т.п. Если вы собираетесь самостоятельно собрать свой ПК, то сначала загляните сюда (www.atechline.com).

4. ModZone.com. Три предложения могут быть полезными инструментами — такие как скачивание из Internet информации, тесты и программы — помогут в модернизации ПК, его обновлении, а также о различных компонентах вашего компьютера.

5. StorageReview.com. Много информации по жестким дискам, о талонах, дисководов CD ROM и DVD-ROM, включая их спецификации, тесты, а также специальные программы обслуживания для их оптимального функци-

онирования. Например, DoubleDiscount.com — сайт, который сулит вам 51%-ую скидку при покупке книги бесплатного. Ну совсем невероятная цена, и тут мы вдруг замечаем, что на экране мелким шрифтом указывается, что за доставку каждого предмета возьмется 10%-ая надбавка сверх стоимости заказа. Правда, и при такой расценке их цены все равно остаются привлекательными для отвлеченной дисковой торговли. Проблема в том, что разработчик скорее бы не был бы информативнее о DoubleDiscount.com на сайтах, которые, как Google.com, дают обзор всех Web-продуктов, никак не делясь.

Далее, к примеру, есть такой сайт TurboPrice.com, который в своем предложении заявляет предельно низкие цены на цифровые камеры. К моменту приобрете-

ния этого материала модель Coolpix 880 компании Nikon стоила всего \$337 долл., а в более чем на 160 долл. дешевле, чем в крупных торговых фирмах. Но когда я попытался сделать заказ, то выяснилось, что сайт не работает с кредитными карточками — о чем там забыли упомянуть. Вместо этого мне было предложено сделать бесплатные телефонные звонки, дабы сократить сумму. Позднее же, я обнаружил, что TurboPrice.com взимает прямо такие деньги сразу в 26 долл. за регистрацию по расписку.

Пожалуй, охотники за выгодными сделками, без сомнения, лучше, чем иметь дело с тем или иным сайтом, внимательно его проанализируйте. Я стараюсь приспосабливаться к предложениям, которые мне известны и которым я доверяю, даже если они предлагают не си-

мные дешевые товары, имеющиеся в Web.

А то и вообще — прощай Сайт. Как выясняется, в моем любимом книжном магазине — ближайшем к дому, куда я постоянно заглядывал до всякой Web-торговли, — сейчас теплее, чем в Amazon.com, обслуживание вполне качественное и приятное, а доставка и тот же день выгода бесплатны, поскольку я сразу забирал свои приобретения сам. Но даже когда в дело покупки в онлайн-магазине, мне все равно пришлось научиться с того, чтобы поспешить и позвонить на них в лучшем виртуальном магазине и воспользоваться дармовыми советами, предоставляемыми в читальских обзорах и Recommendations Wizard сайта Amazon.com. Пока это не войдет в привычку.

Дэвид Мейерсон

Три утилиты для Internet

АЛЕКСЕЙ ГОЛОВАСТИКОВ

«Функциональный набор» пользователей Internet, связывающийся с провайдером по обычному телефонному каналу, включает, среди прочего, утилиту dialpad, или попросту «звонилку», менеджер записки, или «кармелку», и Web-акселератор (для последних могут пригодиться и при постоянном соединении). Соответствующие классы ПО весьма многочисленны и состоят в основном из небольших бесплатных или условно бесплатных утилит. Среди них есть программы знакомы чуть ли не все, с другими — лишь немногие, причем степень их популярности, на мой взгляд, далеко не всегда прямо пропорциональна качеству. Я выбрал три сравнительно малоизвестных утилиты (по одной из каждой категории), которые, как мне кажется, вполне могли бы претендовать на лидирующую роль.

MDialer

<http://www.chat.ru/~daniel/download/modules33.zip>

О разработчике «звонилки» MDialer не известно ничего, кроме названия — Милобай. Можно предположить, что оно должно читаться как «милосойф» или «милосойф», поскольку язык интерфейса утилиты — русский. MDialer не требует установки, а на диске занимает чуть больше мегабайта. Работает четко, без глюков и действительно выполняет все заявленные функции (увы, далеко не все утилиты способны так же хорошо).

Запускаемая программа отображается и имеет значок в системном лотке, двойной щелчок на нем запускает диалог или же раздвигает со-



Рис. 1. Одно из настроек MDialer

единение, а щелчок правой кнопкой мыши разворачивает меню «Настройки», «Соединения» (выбор соединения или соединения, по которым нужно дозвониться), «Журнал», «Приветия», «Высказываться» (используйте заготовленное письмо автору) и «Выход». Традиционная справочная система, к сожалению, отсутствует, но имеется режим подсказок: если его включить, то при конфигурировании меню экраны настройки будут появляться повсюду к тому (ссылкам, полям и т. д.), на что указывает курсор мыши.

Утилита не позволяет создавать новые подключения к Internet, а обеспечивает доступ по списку номеров и автоматизированные функции для уже существующих соединений, обычных образом существующих в Windows. Иначе говоря, следует оставить по одному подключению на каждого провайдера, с которым вы работаете, независимо от числа имеющихся у него телефонов (если провайдер один, соединение, естественно, понадобится тоже одно). При первом запуске MDialer необходимо открыть окно настроек (рис. 1) и на странице «Со-

единения» вручную внести для провайдера список номеров.

Остальные параметры соединения MDialer импортирует из Windows, причем ряд из них позволяет изменить имя пользователя и пароль, задаются же упомянутой страницей «Соединения», список номера (токовый или импульсный), префикс выхода на линию, число попыток соединения и интервал между ними — на странице «Общие параметры». Там же регулируется время ожидания соединения, назначаются комбинации клавиш для основных функций утилиты, включаются режимы запуска MDialer при запуске Windows и начала диалога при запуске MDialer. Предусмотрено также использование утилиты в качестве стандартной «звонилки» Windows, когда она начинает диалог при запуске соединения браузером или другой программой, работающей с Internet (предварительная загрузка MDialer не требуется). Этот режим устанавливается на странице «Соединения» отдельно для каждого из имеющихся соединений.

Дополнительно можно потребовать от MDialer автоматически разрывать соединение и останавливать, если скорость передачи данных ниже (выше) желаемой, разорвать соединение при закрытии всех окон, либо вызвать через заданные промежутки времени опрос провайдера. Соответствующие переключатели находятся на странице «Параметры соединения».

Отметьте галочкой подключение или подключения, которыми собираетесь сейчас пользоваться (эта настройка будет сохранена), и можете закрывать. При запуске диалог на экран поя-



Рис. 2. Окно программы MDialog

ится в одно состояние (рис. 2). Щелчок по красному останавливает дозвон, но системный треугольник — убывает само без прекращения дозвона, на черном показан треугольник — выводит сообщения об ошибках предудущих вызовов соединения, на первом — статус телефона с выделенным номером. Щелчком мыши можно инициировать «немедленный набор любого номера из этого списка. Стандартно телефоны набираются в том порядке, в котором вы перетянули их на странице «Соединения». Сначала первый, в случае, если он звонит или не отключен, — второй и т. д. Поэтому желательно, чтобы статус показывали

самые доступные и «быстрые». Правильно разместить номера, основываясь не на ощущениях, а на точных данных, поможет статистика дозвона и скорости соединения, постоянно ведущаяся программой. Есть и режим автоматической сортировки списка телефонов в зависимости либо от длины дозвона, либо от скорости (на странице «Параметры соединения»), но когда он включен, невозможно ни ручная сортировка, ни выбор номера в окне дозвона.

Из других возможностей отметить работу по расписанию, а также отчет проведенного в течение времени и платы за него. Если в разделе «Статистика» на странице «Тарифный план» указать для каждого провайдера стоимость подключения в зависимости от времени суток и дня недели, то

на странице «Просмотр статистики» можно будет, не заходя на сервер провайдера, просмотреть, сколько часов в течение заданного промежутка времени вы пользовались тем или иным соединением и какую сумму заплатили. Статистика позволяет одновременно обнаружить, что кто-то нелегально пользуется вашим учетной записью, и проследить закрывательство. Не особенно тревожиться, если Internet-арт не кончится чуть раньше или позже, чем должен бы по подсчетам MDialog — вероятно всего, провайдер просто иначе округляет итоговые значения. Однако существенное расхождение — повод основания для беспокойства.

Трудно найти другую «позналку», которая выдавала бы столь же адекватный финансовый отчет. Словом и рядом разработчики заботятся

**НЕВАЖНО,
КАКАЯ СКОРОСТЬ У ТЕБЯ.
ВАЖНО, КАКАЯ СКОРОСТЬ
У ТВОЕГО ПРОВАЙДЕРА!**



http://dialup.mtu.ru

Интернет-карты Вы можете приобрести:

- в кассе МТУ-Интел по адресу: Смоленская площадь, д. 6/13, стр. 3;
- в кассах ФКБ Гута-МГТС;
- у официальных дилеров МТУ-Интел.

Служба технической поддержки: тел.: (095) 995-5550, 729-3333 e-mail: support@mtu.ru

учесть, что провайдер может быть несколько ленив, что у некоторых из них тариф зависит от времени суток не только в будни, но и по выходным. А многие программы считают только время соединения.

Итак, MDialog умеет практически все, чего можно было бы ожидать от «малышки». И вдобавок является по-русски, что, конечно, не способствует международной популярности программы, зато греет душу обеспеченного пользователя.

GetSmart

<http://members.scar.com/mb03/aww>
<http://getsmart.hqsmart.net/>

Утилита GetSmart (рис. 3), разработана Эдуард Шаблом и известна как OydI1, занимает на диске всего 938 Кбайт. Подобно другим «малышкам», т.е. программам для управления загрузкой больших файлов с Web- и FTP-серверов, она обеспечивает downloading файлов при обмене ссылками, может использовать альтернативные серверы, на которых есть тот же файл, и выбрать из них самый быстрый, умеет самостоятельно звонить, в том числе по расписанию, и даже выполнять компьютер по завершении загрузки файла. Но кроме этих и других более или менее стандартных возможностей у нее есть одна совершенно уникальная — режим прокси-сервера.

Для чего он нужен? При использовании Internet-служб автоматического обновления или установки программ обычный «малышка» практически бесполезен. Например, для Internet Explorer она может загрузить лишь файл iExplorer.exe, т.е. около одной сотой полного объема пакета, получение же всего остального должно происходить под управлением содержащейся в этом файле программы установки, т.е. без участия «малышки». А GetSmart, работая как прокси-сервер,



Рис. 3. Основное окно GetSmart

берет на себя весь обмен данными с Internet независимо от того, какой программ требуется загрузить файл.

По скорости работы GetSmart несколько опережает популярный «малышка» GetRight и GetZilla, у которых она тоже опирается на малышки. Высокая быстрота будет достигнута, в частности, благодаря способности программы разбивать длинные файлы на части и загружать эти части параллельно, причем как с одного сервера, так и с разных. Теоретически может поддерживаться до 1000 соединений с серверами одновременно (но practically столько, конечно, вряд ли потребуется).

А еще GetSmart умеет не только получать файл, но и отправлять его по указанному адресу, содержит встроенный FTP-клиент с рядом интересных функций и HTML-браузер, позволяющий, среди прочего, разом инициировать загрузку файлов по всем ссылкам на странице.

Программа снабжена неплохой встроенной документацией, но загля-

нуть в нее, к сожалению, можно только онлайн, поэтому онлайн здесь некоторые приемы работы с ней.

Для прерывания GetSmart в прокси-сервер нужно в окне Configuration (Конфигурация) перейти на страницу Act as proxy (Работать как прокси-сервер) и включить режим Allow GetSmart to act as a proxy server for browsers (Разрешить GetSmart работать как прокси-сервер для браузеров), а браузер настроить на работу через прокси-сервер, указав для него адрес 127.0.0.1 и порт 8080. (Чтобы задать адрес и порт прокси-сервера, в Internet Explorer 5 выберите в меню «Сервис» «Свойства обозревателя», перейдите на страницу «Подключения», выделите нужное подключение, нажмите кнопку «Настройка» и поставьте галочку против надписи «Использовать прокси-сервер». В Netscape 4 выберите Edit > Preferences > Advanced > Proxies, зажмите/открепите переключатель Manual Proxy Configuration и нажмите кнопку View.)

Чтобы утилита автоматически применяла самый быстрый способ загрузки файлов, в меню Advanced (Дополнительные возможности) поставьте галочку против пункта Smart proxy (Интеллектуальное управление), а в окне Configuration откройте страницу Mirrors («Зеркальные сайты»; можно также включить режим Automaticaly search for mirror when starting a download (Автоматически искать «зеркальные» сайты при начале загрузки)).

Если параллельно с получением файла происходит обычный просмотр Web-страниц, производительность «малышки» часто бывает довольно ограничена, чтобы ее работа не мешала загрузке страниц. Для этого воспользуйтесь пунктом Show speed limit (Изменить предельную скорость) меню Advanced, скорость будет снижаться только во время получения очередной страницы.



Рис. 4. Окно настройки GetSmart

Прогнозу можно настроить на автоматическую загрузку файлов с заданными расширениями при попадании их URL в буфер обмена Windows (рис. 4), чтобы скачивать URL в буфер, щелкнув на ссылке правой кнопкой мыши и выбрав в контекстном меню пункт «Копировать адрес» для Internet Explorer или Copy Link Location для Netscape). Для этого на странице Automation (Автоматизация) окна Configuration выберите режимы: Catch URLs from Clipboard («Вываливать» URL из буфера обмена) и Automatically start download when detecting a URL (Автоматически начинать загрузку при обнаружении URL), а также расширение перечислите в поле URL extension to catch (Расширения URL, подлежащие «вываливанию»).

Израка GetSmart верну «притормаживает» перед самым завершением загрузки большого файла. В таком случае можно прервать процесс получения файла и сразу же его возобновить. По-видимому, данный дофет присутствует именно версии 0.9, поэтому некоторые пользователи предпочитают версию 0.8.

Naviscope

<http://www.naviscope.com>

Из всех Web-ускорителей Naviscope компании Naviscope Software, вероятно, самый многофункциональный. Он ускоряет работу браузера за счет оптимизации параметров TCP (MTU/KWIN settings), управления запросом страницы (prefetch), управления кешем (advanced cache

control), хранения IP-адресов (cache DNS address), постоянного «проталкивания» до сервера (persistent connection), блокировка рекламы, фоновых изображений и мигающего текста, а, кроме того, уместит в фоновом режиме корректировать системный таймер компьютера по атомным часам NIST, искать информацию в Internet и даже помогать делать покупки в интернетных магазинах.

Все это упаковано в один-единственный исполняемый файл размером в 1,21 Мбайт. Программа работает с Internet Explorer, Naviscope Navigator, Opera и может быть сконфигурирована для других браузеров. К сожалению, оборотной стороной функционального богатства является довольно запутанный интерфейс. Попробуем рассказать здесь о том,

Серия Модемов **OMNI 56K**
МОДЕМ • ФАКС • АУТОДИАГНОСТИКА • АОН

Заполните, Отправьте и Выиграйте!

Лотерея

V.92 56кбит/с

MIRPG

www.omni.ru

ZyXEL

ФИО: _____
 Адрес: _____
 Телефон: _____

Для участия в лотерее寄дите выше данные, наложите указанное оборудование и отправьте его по почте в адрес: 117278, Москва, АОН 88-88 (или по электронной почте).
 Размеры модемов серии OMNI 56K и фирменный футляр составляют 1 и 1/2 лотереи



Рис. 5. Экспериментальная панель Netscape

как добраться до наиболее существенных возможностей Netscape.

Следует загрузить Netscape до браузера (по умолчанию это делается автоматически при запуске Windows). Программа открывается на экране в виде значка в системном лотке, а спустя несколько секунд появляется также «экспериментальная» инструментальная панель, на которой в процессе загрузки страницы можно увидеть, какой именно файл загружается в настоящий момент, и какие стоят на очереди (рис. 5), и отказаться от не слишком нужных файлов, просто нажав на соответствующую иконку полоски.

В новом верном углу панели имеется кружок с буквой N. Щелчок на нем правой кнопкой мыши расширяет контекстное меню, позволяющее скрыть панель на время бездействия (пункт Hide When Idle), включить/отключить подсказки (пункт Hints) и отключить вылете трассировку загрузки (пункт Tracetrace), а также перейти на панель или удалить с нее значок какого-либо инструмента (пункты Add Tools и Remove Tools соответственно).

Основное меню Netscape выключает экраном правой кнопки мыши на панели программы в системном лотке. Оно содержит пункты Disable (Отключить), Toolbar (Панель инструментов), WebTools (Инструменты Web), Blocking (Блокировка), Setar (Настройка), History (История), About (О программе), Help (Справка), Restart (Перезапуск) и Exit (Выход).

При выборе пункта WebTools на экране появляется окно, в котором можно увидеть, в частности, регистрационную информацию сайта и его

карту раньше, чем браузер успеет что-либо загрузить.

Пункт Blocking позволяет блокировать получение файлов различных специальных типов, включая «гликеры» (Cookies), программы на JavaScript, звук (Sound), всплывающие окна (Pop-up windows) и др., а кроме того, записать персоналу определенные данные о себе, системной информации (Hide system information) и адресе предыдущей страницы (Hide last page visited).

Щелчок на пункте About вызывает окно, содержащее обычные «начальные данные» программы в совокупности информации, а также кнопку Check for Updates, нажав которую можно узнать о появлении новых версий.

И наконец, при выборе пункта Setar открывается семистраничное окно настроек (рис. 6).

На его странице Prefetch (Упреждающий запрос) вы найдете полезный переключатель Delay prefetching until the current page is fully loaded (Отложить упреждающий запрос до момента полной загрузки текущей страницы), его установка часто ускоряет загрузку Web-страниц.

На странице Options (Параметры) можно включить режим Automatically start Netscape (Автоматически запускать Netscape), и тогда загрузчик будет запускаться вместе с Windows.

Браузер будет работать быстрее даже без Netscape, если оптимизировать параметры TCP, выбрать пункт Optimize MTU/RWIN settings for a PPP dialup connection (Оптимизировать настройку MTU/RWIN для PPP соединения по коммутируемой линии) на странице MTU/RWIN.

На странице Winsocks (Браулер) отметить крестиком, с помощью которого браузер и сетевой драйвер должны работать Netscape, и он станет для них прокси-сервером (IP-адрес 127.0.0.1 и порт 81 будут подставлены



Рис. 6. Диалог настроек Netscape

автоматически). В паре с Netscape можно использовать и другой прокси-сервер (включая «начальку» GetSmart), если на странице Proxy указать его адрес и включить режим Connect through an HTTP proxy (Соединение через HTTP-прокси). Режим Pick proxy servers based on ISP (Выбор настроен прокси-сервера в зависимости от провайдера) позволит задать свой прокси-сервер для каждого соединения, причем в этом случае Netscape корректно считает соответствующие настройки Internet Explorer. ■

С Алексеем Ивановичем Балакириным можно связаться по адресу goldmash@yandex-net.ru

MDialer 2.0

Назначение: управление данными
Системные требования: Windows 95/98
Язык интерфейса: русский
Цена: бесплатно
Монитор:

GetSmart 3.0

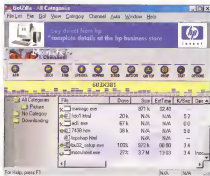
Назначение: менеджер загрузки
Системные требования: Windows 95/98/NT
Язык интерфейса: английский
Цена: 12,5 долл. 30 дней пробной версии
Direct Show: 5.0/11

Netscape 4.0

Назначение: Web-интерактор
Системные требования: Windows 95/98/NT
язык: русский, ODI не менее 12 Mбайт
Язык интерфейса: английский
Цена: бесплатно
Netscape Software

«Чудовище» по имени Go!Zilla

Светлана Шляхтина



Окноное око-Go!Zilla

Все мы знаем, как часто Интернет-соединения образуются во время загрузки файлов, особенно длинных — на мегабайт или больше, — причем зачастую после на последней байтке. Неудивительно, что менеджеры загрузки файлов («качалки»), помогающие справиться с этой проблемой, стали весьма популярны. Они обеспечивают деполучение («скачку») файлов, т.е. позволяют загрузить посылку файла, отключиться от Сети, а при следующем подключении загрузить оставшуюся часть, организуют очередь из файлов и контролируют процесс их параллельного получения, нежелательно загружая, но не перегружая линию, умеют работать по расписанию, т.е.

вы можете лечь спать, оставив «качалку» задание, и она выполнит его глубокой ночью, когда телефон никому не нужен, а у провайдера самые низкие расценки.

Многие менеджеры загрузки способны автоматически искать «скачанные» сайты, где висят другие копии того же файла и выбирать из них самый быстрый, «разрешить» файл на части и получить их параллельно, а затем «соединить», предоставляют также и различные дополнительные услуги.

Одна из самых известных «качалок» — это разработанный компанией Radix и впервые увидевший свет в 1997 г. утилита Go!Zilla (www.gozilla.com). Названием по имени ужас-

ного чудовища из японских фильмов, оно в действительности ведет себя вполне мирно, за исключением разве что устрашающих звуковых эффектов, и пользуется широкой популярностью на всех крупнейших мировых серверах. По Go!Zilla практически с момента появления на свет появился и «сервер доставки» менеджера загрузки как по рейтингу, так и по числу скачек, пользователи увидели, а в рейтинг на <http://download.stat.com> она удерживает первое место.

В настоящий момент последней считается версия 3.92 размером в 2,5 Мбайт. Вариант программы с рекламой распространяется бесплатно, две модификации, не содержащие рекламы, стоят 9,95 и 39,95 долл. Язык интерфейса программы — английский, русскоязычный справочный файл для нее объемом в 57 Кбайт можно найти по адресу www.pao.com/ru.

Простой интерфейс программы, напоминающий «Проводник» Windows, сразу расположит к себе. В левой части окна Go!Zilla находится дерево папок, в правой — информация о получаемых в данный момент файлах: URL, состояние загрузки, полный размер, оценка времени, оставшегося до конца загрузки, и т.д.

Чтобы дать утилите задание на загрузку файла, можно либо нажать кнопку Add File (Добавить файл) и ввести нужный URL, либо перетащить соответствующую ссылку из окна браузера в список файлов Go!Zilla; для второго случая необходимо предварительно включить режим Go!Options•Files•Show



Территория Рашатон

В середине апреля компания «Рашатон» провела совместно с представителями компании Рашатон и новосибирскими представителями корпорации Microsoft семинар «Обзорные системы хранения информации». На мероприятии выступил директор по продажам в Центральной и Западной Европе компании Rastion Data Ltd Дитер Фельд и менеджер по продажам в Европе компании STG Software (оригинального партнера Рашатон на развитие программного обеспечения) Шри Бетти.

На семинаре, посвященном современному состоянию рынка корпоративных систем хранения данных, а также подготовке к управлению корпоративными данными, была представлена новая линейка продуктов компании Rastion, в том числе библиотеки CD/DVD, HD, Tape/WORM, метаданные библиотеки, платные RND-системы.

Г-н Фельд рассказал участникам семинара о различных свойствах библиотек:

- метакомпактные библиотеки серии G (емкостью 25 TB, шириной 2 гига);
- автономные библиотеки с метаданными CD LTR/HL (емкостью хранения данных 1 TB в час, емкостью 50 TB, шириной 3 гига).

Г-н Бетти сообщил собравшимся о программе продукта компании STG Software, позволяющей реализовать резервное копирование данных. Структура семинара могла показываться с ПО OakAlign 2006, позволяющим многократно увеличивать эффективность использования дискового пространства. К преимуществам этого программного пакета, работающего на платформе Windows NT/2000 относятся возможность планировать миграцию файлов, надежная защита данных, а также развитие системы администрирования и детектирования.

А. С.



В расписании можно выбрать день и час загрузки файла, а также задать периодичность повторения этой процедуры

download info box (Интернет)•Параметры•Файлы•Посмотреть окно с информацией загрузки) и Window•Always on Top (Окно•Поставить другие окна). Получение задания и окончание загрузки сопровождается дупликацией файла. Кроме того, например, звуковые эффекты сложно отключить. Загружаемые файлы по умолчанию помещаются в папку Downloads на Рабочем столе.

Чтобы загрузить «доказатель» недополученный файл, нужно дважды щелкнуть на его имени в списке и в открывшемся окне нажать кнопку Download (Загрузить). Но, разумеется, Go2Zilla, как большинство других менеджеров загрузки, способна проделать это и автоматически, в день и час, которые вы укажете ей в расписании. Она самостоятельно дождется до появления, загрузит (или докачает) все выбранные файлы, переместит их, если потребуется, после чего разорвет соединение и даже выключит компьютер.

Если в определенный час необходимо разорвать связь независимо от того, завершена ли работа, выберите в меню Auto (Автоматическая работа) пункт Set Stop Downloads/Upload Time (Определить время прекра-

ния загрузки и завершения связи) и укажите требуемое время.

Переконфигурировав Resuming Download (Повторяющаяся загрузка) в окне расписания позволяет задать регулярное, например ежедневное, обновление файлов (если файл с момента предыдущего обновления не изменился, программа будет или не будет загружать его заново в зависимости от настроек). Эта способность — одно из замечательных свойств Go2Zilla.

Но самым главным, на мой взгляд, достоинством программы является умение найти самый быстрый сервер, обеспечивающий выбранный файл, благодаря чему достигается максимальная скорость загрузки. Правда, Go2Zilla, в отличие от некоторых других «качалок», не умеет разбивать файлы на части и получать их параллельно, так что если ей не удастся найти альтернативную медленному серверу, она ничего не сможет сделать для ускорения процесса. Однако такая ситуация встречается довольно редко.

При выборе неработающей («мертвой») ссылки Go2Zilla автоматически выполнит поиск соответствующего файла в Internet и в случае удачи предложит загрузить его с того сервера, где он доступен. Этим можно пользоваться и просто для поиска файлов: если вместо URL задать программе только имя файла, утилита выдаст сообщение об ошибке, а вместе с ним — список серверов, где есть файл с таким именем.



В 9:00 программа прекратит загрузку файлов и разорвет соединение

ALTERNATE FILE LOCATIONS FOUND:

<http://www.alternatefilelocations.com/alternatefilelocations.htm>
<http://www.alternatefilelocations.com/alternatefilelocations.htm>
<http://www.alternatefilelocations.com/alternatefilelocations.htm>
<http://www.alternatefilelocations.com/alternatefilelocations.htm>

GoZilla предлагает свои списки серверов, на которых есть пробующий файл

Кнопка Find (Найти) позволяет искать файлы с помощью систем поиска по Web-серверам. Адреса нескольких таких систем (например, <http://www.search.lycos.com/cgi-bin/search>) заданы в программе по умолчанию, чтобы качество поиска не падало, выберите в меню Go! Options WorldWide Mitto Search (Вперед! Параметры Глобальный поиск «короли»). А функция Monster Update («Чужовишское обновление») ищет в Сети новые версии загруженных файлов и, обнаружив таковые, в зависимости от установки либо автоматически загружает их, либо просто информирует вас о наличии.

«Чужовишка» помогает найти нужные файлы не только в Сети, но и на своей машине, поскольку предоставляет возможность определять для файлов категории (отсюда категории создаются пользователем) и связывать их описаниями. Загруженная программа по первому требованию предоставляет вам расклассифицированный по категориям список загруженных файлов с указанием для каждого файла, когда, откуда, куда и насколько удачно он был найден.



Функция Monster Update ищет новые версии файлов

«Пылесос ссылок» — Super Link Leech — позволяет собирать ссылки с активных страниц Netscape и Internet Explorer. Достаточно перейти из окна браузера в окно GoZilla и нажать кнопку Leech («Впитывание»),

как все ссылки мгновенно окажутся в «пасти чужовишки», после чего ими можно распорядиться по своему усмотрению.

Программа содержит средство распаковки ZIP-архивов под названием ZipZilla (Go! Options ZipZilla) и способна автоматически запускать установку zip- и self-файлов, представляющих собой инсталляционные пакеты. Конечно, это было бы невозможно без антивируса, так как в GoZilla есть и он. Для активизации антивируса в меню Auto (Автоматическая работа) включите режим Virus Scan (Проверка на вирусы). По умолчанию он проверяет скачиваемые файлы с расширенными сж, zip, gz, rar, z, tar, arj и lha, а при желании можно добавить и другие форматы.

Итак, программа, затруновная куда-то как обычная «канализка», со временем превратилась в весьма multifunctional продукт, обеспечивающий и поиск, и работу с архивами, и проверку на вирусы. Но главными достоинствами «чужовишки», за которые его больше всего любят пользователи, остаются надежность и высокая быстрота работы.

Со Сетевой Александровой Школой можно связаться по адресу shk@netnet.ru

GoZilla 3.62

Назначение: менеджер загрузки
 Системные требования: Windows 95/98, NT 4.0 или 2000
 Вид интерфейса: английский
 Цена: бесплатно
 Автор:



Сайт обновляет линейку струйных аппаратов

Компания Canon ввела в России новые струйные принтеры, и теперь все модели имеют четырехцветный, а предыдущий номер с литерой S.

Производительность BJ 5400 при непрерывной печати составляет до 5 страниц в минуту, а при использовании картриджа GC-300 для высококачественной печати — до 6. Модель BJ 5450 печатает до 10 страниц в минуту в экономичном режиме и до 7 — в полноцветном. Разрешение у обеих моделей до 1440x720 точек на дюйм.

Модели BJ 5600 и 5800 отличаются наличием сжатия данных 2400x1200 точек на дюйм. Плотность печати при цветной печати достигает 16 страниц в минуту в экономичном — 15.

Последняя модель BJ 54500 предлагает в меню BJC-6500 может работать с изображениями формата A3 в режиме экономичности для специализированных задач. При работе в буферной форме A4 увеличивает скорость до 6 (при непрерывной печати) или 8 (при цветной) страниц в минуту. Максимальное разрешение 1440x720 точек на дюйм.

Все принтеры работают через параллельный и USB-порты под управлением Windows или Mac OS.

А.Б.

Мбайт трафика. А для корпоративных клиентов новой услугой стало предоставление по объединению офисов в единую сеть на основе ADSL по технологии VPN. Основное преимущество такого объединения состоит в том, что отпадает необходимость строить и обслуживать сеть выделенных каналов — достаточно подключить офис к сети провайдера Internet. При этом совместимая абонентская плата за каждый канал корпоративной сети с постоянным соединением со скоростью до 7,5 Мбит/с составит 150 долл., включая предоплаченный трафик в 800 Мбайт при превышении объема каждый следующий мегабайт обойдется в 4 цента.

Взвешивание «световой азбуки»

Особенностью лета выставки стало не просто выросшее число отечественных участников, что отразилось само по себе. Именно только другое координатное собственной разработки предлагали не только зарубежные, или столичные фирмы. Так новосибирская компания «Информационно-технологический центр» представила оборудование для организации лазерной атмосферы связи. В этом случае передача данных осуществляется посредством лазерного луча и не требуется лицензирование частот, как при беспроводной радиосвязи. На стенде компании демонстрировались две модели базовых станций:

- Orion 10 — недорогая, простая, с интерфейсом Ethernet для второй пары обеспечивает двукратный канал 10 Мбит/с на расстоянии до 2 км.

- LAL 2+ — более сложная многофункциональная, с интерфейсом G703 (ИКМ-30/16) обе-

звешивает до четырех каналов со скоростью до 2 Мбит/с, управляет с помощью Windows-интерфейса и обладает развитыми средствами доступа и ограничениями через Internet.

Применение Orion 10 и LAL 2+ оправдано в тех ситуациях, когда нельзя прокладывать земными каналом выделенного или выделенного канала связи. Часто их используют для организации канала через воздушную среду (например, реку) или по дорогам. Эти системы нечувствительны к радиопомехам, а если говорить о надежности, то на расстоянии до 2 км по горным условиям на предсчитанном не падает. При расстоянии от 2 до 5 км количество время прерывания связи составляет по данным статистики абонентов «Информационно-технологический центр», 90 минут в год.

Основным недостатком этого оборудования можно считать связь только по принципу «точка-точка». Стоимость станций в

зависимости от модели колеблется от 3 до 6 тыс. долл. Система, представленная этой фирмой уже работает в Новосибирске, Волгограде, Тюмени.

«Ворождено» для связи на полях России

В области связи абонентского радиодоступа, в частности и стандарте DECT, было представлено очень много компаний. Среди отечественных разработок обращает на себя внимание «Вородино» концерн «Гудини» объединяющего два конструкторских бюро завод по производству телекоммуникационного оборудования и несколько торговых фирм. Компания «Вородино» производится в России система управления и ПО созданы еще отечественными специалистами. Система «Вородино» предназначена для построения сети абонентского радиодоступа, однако, в небольшом загородном поселке, где население живет в малоэтажных домах и прокладывать кабель до каждого отдельного дома довольно дорого. Поставить же кабель установить базовую станцию, направить антенну, чтобы покрывать необходимый сектор, и предоставить каждому желающему абонентский комплект, по данным специалистов компании «Гудини» является делом.

На стенде было представлено базовое и абонентское оборудование, входящее в систему «Вородино». Контролер базовых станций — «мозг» системы — управляет взаимодействием сети между пользователями и базовых станций, вынесенных на определенные расстояния и стоящих на возвышенных местах (антенны на вышках). Контролер базовых стан-



ний обеспечивает носимые пакеты E1, при этом для управления базовыми станциями можно использовать до семи потоков E1. Число абонентов в сети «Бородино» может составлять от 50 до 500. Связь осуществляется на расстоянии прямой видимости. По данным специалистов «Бородино», испытанная дальность связи составила — 12 км.

Система «Бородино» предназначена прежде всего для операторов беспроводной Частоты для DECT выделена на всей территории России и бывшего зарубежная независимой основой, т.е. повторять ее не надо. Оператору следует лишь получить разрешение на использование оборудования и оказание услуг DECT. Система обладает всеми необходимыми сертификатами и уже работает в г. Дубна Московской обл. и в Иркутске (оператор «Байкал Телепорт»).

Стоимость оборудования при 150 абонентах в сети в среднем составляет 550—400 долл. (аппарат, терминальный абонентский блок, беспроводной телефон стандарта DECT, НБП). Стоимость подключения и оплаты трафика определяются уже самим оператором связи.

Модели были, есть и будут

Широкий спектр телекоммуникационного оборудования был представлен на стенде компании «Кроникс» — адаптеры для глобальных шифрованных сетей мультискорости, проводные и волоконно-оптические высокоскоростные модемы. Остановившись на последних более подробно. Специалисты фирмы представили ряд моделей для подключения к каналам E1 на расстоянии до 1,5 км: Scomux E1/L, Scomux PCM2D, Scomux PCM2L,

Scomux-Taz/L703, Scomux BOMB (скорость до 8 Мбит/с с синхронным интерфейсом).

Наиболее интересная новинка — модем для выделенной линии Scomux Quick, предназначенный для построения высокоскоростных каналов передачи данных по витой паре и способный обеспечивать скорость до 144 кбит/с на расстоянии до 8 км. Эта модель поддерживает цифровые интерфейсы RS-232, V.35, X.21, Eternet (10 Base-T). Модем можно настроить через порт RS-232 или с помощью микропереключателей, он обладает экономичностью обновления микрокода (версией «железа»). Срок гарантии на все представленные на выставке оборудование компании «Кроникс» — шесть лет.

Телефоны, как леденцы

Держала дизайнерских мыслей, делала прозрачными компьютерные устройства, добралась до телекоммуникационного рынка. Появились полупрозрачные модемы (см. «Мир ПК», № 6/2000, с 84), а уж о телефонах и говорить нечего. Крупные российские леденцы изобрели линейный полупрозрачный телефония Ретик, которые представляют в С. Петербурге. Конечно эти симпатичные изобретения рассчитаны на массового покупателя и обеспечивают «малый дизайнерский набор» — подставку из алюминия и корпус из пластика. Производитель совместное российско-американское предприятие «Премьер», использует импортные и отечественные комплектующие и стоит отметить 50 на 50, сборкой и производством — российское, гарантия — 1,5 года, средняя рыночная

цена такого полупрозрачного «леденца» — 350 руб.

Предлагается... сайт

Компания «Индустриальные компьютерные системы», которая вот уже более десяти лет производит оборудование для автоматизации производственных процессов и построения специализированных бортовых систем, выставляла на выставке оборудование и устройства для работы в тяжелых условиях: в авиации, космосе, на подводных лодках.

Оборудование этой компании было установлено на публичном аппарате «Мир» поднимавшем предметы с борта затонувшего «Титаника». Большое число различных фирм составляют комплектацию платы, узлы, корпуса, а «Индустриальные компьютерные системы» занимаются производством и поставкой готовых компьютерных платформ.

Поскольку нестандартный список компании содержит около двух тысяч позиций, она представляла на выставке в качестве основной ассени свой новый сайт — Ir20. Это, по сути, информативная система, которая позволяет проводить выборку и сравнение продуктов по заданным самим покупателем параметрам технико-экономических характеристик, цене, срокам поставки и др. Клиент, войдя в систему, может также самостоятельно сконфигурировать компьютер из моделей в базе и послать заказ на исполнение. Все процессы — от этапа поставки компонентов из-за границы до тестирования компьютера — заказчик может контролировать с помощью сайта. ■

Описание в следующем номере

Инвестиции в российские телекоммуникации

Укрепляющей тенденцией является доля «Систем Телеком» в виде участия «Связь-Экспресс 2001» в проекте на строительство второго выделенного канала мобильной связи сотовой станцией «Волна» в российской сети связи «Орбис» и «Рели» в ее разветвленной сети связи в области телекоммуникаций как и на фондовый рынок.

Первый вице-президент АО «Системы Телеком» по финансам и инвестициям Василий Сафонов выступил в своем докладе на сессии «Телеком» в рамках рынка телекоммуникаций, отмечая бурный рост таких областей, как доступ в Internet и передача данных. Кроме того, он привел следующие финансовые данные по предприятиям, контро-

лируемым холдингом: в течение года был отмечен момент роста трафика.

Василий Сафонов назвал несколько компаний «направлениями» развития в области мобильного связи — МТС, фиксированной связи — МРТС, на организацию доступа Internet в корпоративной сети — «МТУ-Мобил» — «ТТТ-Телеком» и «Гарден Лайн». В целом же оборот холдингом, укрепляющим капиталом, в прошлом году практически достиг отметки 1 млрд. долл. В текущем году планируется достичь его примерно до 1,4 млрд. долл., при этом объем инвестиций в развитие бизнеса, осуществленных в 2000 г. 310 млн. долл. будет увеличен на 25% и достигнет 420 млн. долл. Кроме того, в этом же году будет выкуп в течение года акций компаний МРТС на фондовый рынок.

А.Б.

Телекоммуникационные услуги компании «ТелМос»

На выставке «Связь-Экспресс 2001» российский оператор цифровых телекоммуникационных услуг холдинг «ТелМос» представил возможности цифровой связи операторов по собственным каналам оптического кабеля связи, пропускная способность которого достигает 800 км. В нем число каналов высокоскоростной мультиплексированной и мультисервисной связи, видеоинформационные услуги, доступ в Internet, анимационные материалы и телефония связи и многое другое.

Помимо скорости связи SDH компания компания обеспечивает доступ к сервисам компании, выполняющей функции транспортной сети для организации мультисервисных и мультимедийных сервисов, а также каналов с сетями МРТС, «Ростелеком» и других операторов. При необходимости можно передать не только голоса, но и данные, в том же для организации видеоинформации и доступа в Internet «ТелМос» предлагает клиентам возможность быстрого ISDN доступа.

На выставке компания продемонстрировала набор услуг для организации доступа в мобильные информационные ресурсы. Поскольку Internet все больше становится средой для организации бизнеса, «ТелМос» предоставляет

полноценный следующий набор сервисов: компьютерный доступ по кабельному каналу, личный или по цифровой абонентской линии ISDN, организация соединений по выделенному каналу, постоянная мультисервисная соединения с использованием технологии Frame Relay.

Кроме того, компания предлагает своим клиентам услуги хостинга, привлечение дополнительных поставщиков или периодично обновляемый личный или локальный сервис, услуги персональной Web-страницы объемом до 2 Мбайт, сервис прокси-сервер. Предоставляет и доступ к базам данных, торгивым, финансовым и информационным финансовым системам, таким как «МВБ», РТС, МОБ, ЦБ РФ. Государственный телекоммуникационный центр РФ и др.

Также «ТелМос» может составить клиентам необходимые коммуникационные оборудование и ПО. Доступны для клиентов компании и услуги консалтинга, т.е. компания может выступить и в качестве дистанционного интегратора, применив при необходимости соответствующие третьи фирмы и качество обслуживания.

А.Б.

ИБП становятся компаниями

Компания APC обновляет линейку базовых безразмерных источников бесперебойного тока. Системный источник энергии по названию модели, Basic-UPS CS. Источник или ИБП имеет, как «человеческий» сетевой фильтр, но на самом деле три на пять «характеристик» при переключении в энергоснабжении работает от аккумулятора. К этим устройствам можно будет подключить не только ПК, но и аудио-видеоаппаратуру, чувствительную к качеству энергоснабжения.

Объемом модели Basic-UPS CS 350 и 500 напоминает привычные ИБП, но несколько иными размерами. Из четырех различных три могут использоваться на резервном питании, а еще один защищает просто от перегрева фильтром. Благодаря легкой конструкции процедура замены батареи очень проста. Три позиции выбора порогового напряжения позволяют установить оптимальный режим работы, на заданном уровне находится элемент активного напряжения. Установка проста. Установка проста. Установка проста. Установка проста.

Обе модели оснащены USB (необходима ОС Windows 95/Me/2000) или Modem (для обратной связи с ПК, а на Basic-UPS CS установка и управление очень проста). Все мультисервисные устройства, включая ративные для защиты телефонных линий.

Серия Smart-UPS Online обладает нулевым временем переключения на батарею и полностью предназначена для защиты критически важных устройств, таких как сервер и т.д. Любая модель Smart-UPS Online может быть интегрирована с сетью (мониторинг 24 часа) или установлена в параллельном положении, являясь частью резерва для поддержания работы аппаратуры. Предусмотрена возможность программирования (пользователь) работы. Объемы модели: микросервис 1000, 2000 и 3000 ВА.

А.Б.

**Управление корпоративными сетевыми
и информационными ресурсами**

В компании Novell-Россий есть подразделение, занимающееся разработкой программных продуктов для рынка центрального управления сетями, в частности, для компаний и организаций государственной

Все эти функции реализованы в пакете HP DreamWeb, составляющем основу управления всей информационной инфраструктурой предприятия. Кроме того, в комплект DreamWeb входят наборы готовых решений и методические пособия, направленные на

ней за много годы работы с корпоративными клиентами, во всем мире.

На выставке «Сеть-Сервисы 2001» Россия на основе технологии Oracle® представила российские фирмы – партнеры Hewlett-Packard, в частности Shenging Group. Топ-5 и др. компании продемонстрировали возможности комплексного внедрения систем управления корпоративной информационной структурой предприятия в крупного бизнеса. Технологии HP ComWare реализуются как отдельные

платформа использовала транзакционную модель, связанную с ней приложением. В том числе существуют и большие число программ оптимизации разработки.

Поскольку в системах приходится решать не только задачи ИР, но и задачи управления информационными ресурсами и корпоративными приложениями, системные пакеты должны уметь эффективно интегрировать информационные проблемы по централизованному административному систем, по широкому взаимодействию с внешними данными и действиями пользователей, по управлению и контролю пользовательских ресурсов, доступных им и защите информации.

五、

Продукты и решения APC

В прошлом году компания American Power Conversion (APC) представила фирму Advanced Power, и введя в продажу ряд устройств, расширяла за счет источника бесперебойного питания постоянного тока. Как и следовало ожидать, на выставке «Сетевые Системы 2001» компания представила ряд новых продуктов в этой области, которые предназначены для поддержания бесперебойной работы серверов и иных беспроводных коммуникационных устройств. APC: полностью автономная система, телефонных станций и систем передаточных в устройства беспроводного мобильного доступа.

Новой ступенью в развитии на выставке HSE Smart и SmartHome можно считать объединение в группы и взаимодействие в интеллектуальной системе Программируемый переключатель APC Instant Switch реализующий функции удаленного управления. Благодаря чипу HSE (до 180 000) через Internet, обратил на себя особый интерес, тем более что реализован полностью. Интернет посылает на выставку команды на настройку, и классификация оборудования с помощью размера 18 дюймов и различные возможности для подключения, для того чтобы...

45

Новийка от компании Verifon

На выставке «Связь-Золотошан 2001» фирма компании Bolebos представила свой новый сетевой интернет Bolebos Track Pro. Он объединяет в себе дуплексный многофункциональный телефон стандарта GSM (GSM 900/1800) с приемом сотовой связи, системой системы GPS, а также поддерживает протокол MPTT (Mobile Phone Telephony Protocol). Это устройство может быть использовано в самых разных целях, в том числе для улучшения его функциональности, расширения возможностей.

По своему представлению компания Verizon Think-Net – первый в мире персональный телефон со стандартом GSM и возможностью определения местонахождения пользователя. Т.е. у пользователя есть возможность быть постоянно для обеспечения безопасности людей. Так, при этом активе каждого Verizon-телефона хранится идентификационный номер GSM, который GSM-код обеспечивает звонок на короткий заданный номер при GSM-сообщении подается информация о координатах, времени и состоянии батареи. Кроме того, вы можете быть полезными и для организации спонсорского задания к новоявленным пунктам, а для контроля в управлении.

Всплеск Peak Pro защищает от ложных вызовов и ударов, его корпус специально создан с учетом неблагоприятных условий окружающей среды. Большие размеры экрана позволяют не пользоваться аппаратом — достаточно вставить громко-связи, чтобы отпустить трубку в процессе разговора. Кроме того, устройство содержит электронное телефонное справочное, «книжки» организатора с возможностью с помощью экрана вводить и редактировать

Смартфон Samsung Track Pad и другие смартфоны функционируют на основе системы передачи и обработки данных. С его помощью можно получить доступ к информации почти по любой из Web-страниц, которой располагаетесь блоггер. Встроенный микрофон передает в фиксированно по скорости передачи данных 14,4 kbit/s. Аппарат поддерживает наиболее распространенные функции: мгновенные короткие телефонные разговаривания, просмотр, воспроизведение номера, запуск другого набора одним нажатием и многое другое. Все функции устройства – 150 г веса – 128 мм ширины – 40 мм толщины – 23 мм. Доступен с разрешения 100x100 точек, позволяет anzeigen по пяти тактильные сток.

48

Мастер на все руки

Как охарактеризовать устройство Barricade компании SMC? Пользоваться новинками становится все проще, укладывая их в привычные лосы классификаций — все труднее. Аппарат SMC Barricade можно назвать коммутатором, свитчем, брандмауэром, принт-сервером, сервером автоматической загрузки DHCP. Он позволяет подключиться к внешней локальной сети через сетевой релей или обеспечивает удаленное соединение по модему. Одно слово — сетевой комбайн!

Для того чтобы проверить новинку в «боевой» обстановке, мы соединили с сеть для ПК, свитчированную сетевыми платками SMC EZ 10/100, а также подключили к устройству ноутбук OpenBook 500 компании Hewlett-Packard с встроенной сетевой платой 10/100 Mbit/s.

Компьютеры имели следующую конфигурацию: один построен на плате Abit KT7 и оборудован процессором Duron 650, ОЗУ 256 Мбайт;



Устройство Barricade компании SMC — настоящий сетевой комбайн

30-Гбайт жестким диском IBM DTLA 307030, другой — на плате Abit TX97 с процессором Pentium-233, ОЗУ 96 Мбайт; 1,6-Гбайт жестким диском Quantum Fireball ST, ноутбук — HP Mobile Pentium III-600, ОЗУ 128 Мбайт, 10-Гбайт жесткий диск.

Подбирая технику, мы исходили из того, что подобная конфигурация (старый и новый настольные ПК, а также ноутбук для поездок) вполне может встретиться у пользователя дома. И в этом случае разумно организо-

вать локальную сеть, чтобы без труда переносить информацию между ними. Надо сказать, что уже доступны устройства, организующие работу в сети и позволяющие направлять данные на принтер с любого рабочего места. Однако как только заходит речь о маршрутизаторе, здесь мы сразу начинаем по теме приближаться к тысячелетней проблеме, которая для наших домашних пользователей обычно негласна. Итак, к делу.

Первое испытание — сборка локальной сети. Вообще-то даже несомненно, человек с опытом с этим заданием справится, правда, придется проштудировать обширное 32-страничное руководство пользователя на английском языке. Задача облегчается тем, что каждое действие иллюстрируется скриншотом экрана, поэтому понадобится минимальное знание английского языка. Надо всего лишь записать поля в столбик соединения TCP/IP (Cable) (Static IP Address в одноименной вкладке: 192.168.123.xxx (где xxx от 1 до 253). В поле Subnet Mask установить значение 255.255.255.0, а в Gateway — 192.168.123.254 (IP-адрес Barricade). Благодаря DHCP-серверу Barricade и «взрывать» все устройства

О компании SMC

Компания SMC основана в США в 1971 г. и как производитель популярна во многих странах. В 1987 г. отдел занимался сетевыми устройствами, преобразовался в компанию SMC Networks.

В США по сведениям независимых источников SMC производит значительную часть рынка сетевой аппаратуры для небольших сетей, в основном для предприятий, является партнером государственного сектора и образует крупные учреждения.

В России представителем SMC является компания с 1990 г. — тогда у него появился первый дистрибутор, предприниматель

открылся в 1996 г. Оборудование SMC в первую очередь предназначено для построения малых и средних локальных сетей (до 500 узлов). Компания SMC работает в России в основном по контрактам, сетевые адаптеры и концентраторы для мобильных локальных сетей через свои дистрибуторы: компании PSI и Sime-Daniel (Москва), Soft-Jay (С.-Петербург) и Probit (Яросл). Далеко впереди конкурентов является компания SMC, но одновременно ее присутствие составляет лишь около 3%. Однако появление новых устройств, модификация разработанных ранее, позволят увеличить эту цифру.

М. Голышев

Если компьютер упорно не замечает сеть, хотя и обнаруживает устройство компании SMC, можно переставить Windows и проверить не прописанный IP-адрес, а тот, который был назначен DHCP-сервером.

При передаче данных с компьютера на компьютер скорость достигала 24 Мбит/с (103 файла общим объемом 121 Мбайт за 40 с) — это далеко не 100 Мбит/с, но в данном случае скорость могла быть ограничена производительностью сетевого адаптера систем. Задержка в передаче сигнала во время игры по сети не наблюдалась, формальные значения этого параметра составляли от 11 до 17 мс.

Для проверки принт-сервера использовался принтер LaserJet T220 компании Hewlett-Packard. Подключить любой принтер очень просто: после установки ПО, прилагаемого к сетевой карте Barricade, надо установить драйверы и указать в свойствах принтера, что он

подключен к порту PRTParallel. При работе по сети с принтером HP T220 не обнаружилось ни снижения производительности, ни сбоев. Однако производитель предупреждает, что принт-сервер может некорректно работать с Windows-принтерами, которые сейчас достаточно распространены. Подключение печатающего устройства через принт-сервер позволяет выводить документы с любой машины в сети.

С помощью Barricade несколько компьютеров могут получить доступ в Internet через модем по одному IP-адресу. Для домашней сети существует адрес только сетевого комбайна, а компьютеры же «видны», распределением информации между ними занимается уже само устройство компании SMC. Такой подход ограничивает местный доступ к компьютерам местной сети. К сожалению, модем нельзя настроить просто на допустимый порт так же, как и принтер, во всю информацию можно внести через браузер адрес

Barricade <http://192.168.123.254>, меню Portmap Setup. Обратите внимание: если в меню Access Control поставить галочку, обозначив контроль доступа, то после команды Allow следует перечислить порты. Чтобы выводить в Internet с любого ПК, надо выбрать Block. Если нет нужды ограничивать права пользователей, убрать галочку Access Control.

Заметим, что Barricade организует работу как по коммутируемой, так и по выделенной линии, есть и возможность подключения кабельного модема.

Таким образом, сетевой комбайн Barricade прекрасно справляется с функциями маршрутизации для небольшой локальной сети, и почти в четыре раза дешевле стандартных маршрутизаторов.

Это хорошо и то, что можно, недорогие решения для построения местной сети в офисе с десятком-другим компьютеров. При этом сеть будет защищена брандмауэром от внешних атак. DHCP сервер упростит работу системному администратору, а принт-сервер избавит от необходимости покупать для него отдельную плату или все время держать включенным компьютер, к которому присоединен принтер.

Так что Barricade вполне может считаться отличным маршрутизатором для использования в небольшом или домашнем офисе.

Александр Баран, Михаил Глазков

Barricade (SMC7904BR)

Достоинства: обеспечивает маршрутизацию и работу с устройствами, поддерживающими подключение к сети. Недостатки: нет опции на русском языке. Скорость устройства может быть меньше заявленной в описании. Максимальная скорость — 4 МБ/с. Цена: 250 долл. SMC Networks Inc.



Barricade от SMC позволяет всего за 15 мин собрать в сеть всю офисную технику

Офисные принтеры от Xerox

Компания Xerox объявила о начале продажи в России копиро-принтера DocuColor 2000, отличающегося булевым форматом А3 и А4 со скоростью до 60 страниц в минуту (двухэтапная монохромная печать: стандартная), максимальное разрешение 600 точек/дюйм. Аппарат поддерживает режимы печати: PDF-файлов, печати 6-Page листовым диском, листовым диском 10/100 Sheet, листовым диском. В комплекте с принтером поставляется ПО для управления устройством через Internet. Конфигурация DC2000PC: процессорное устройство для двусторонней печати и листовых дисков, документное сканер. В качестве носителя может быть использована бумага в формате A4 до A3 (до 110 г/м² до 250 г/м²), а также носители: пленка и синтетические материалы.

Модельный ряд Tabletop включает монохромный принтер Phaser 2135, позволяющий печатать материалы формата от А6 до А3 (до 110 г/м² до 250 г/м²) со скоростью 21 и 28 страниц в минуту (двухэтапная и монохромная печать соответственно), максимальное разрешение

600x1200 точек на дюйм. Аппарат оснащен собственным адаптером 10/100 Base-T, USB портом, встроенным применением 6-Page листового диска и дополнительными дисками для булевого. Особо стоит отметить поддержку на PostScript и функции Fax TruPrint, позволяющая печатать изображения в черно-белом, теплом цвете, чтобы они могли корректно применяться по факсу. Из моделей с жестким диском реализованы также функции Secure Print (для печати документов надо ввести пароль на панели принтера).

Важным фактом принтер не уместит печатать в цвете, но зато обладает скоростью до 45 страниц в минуту. Этот монохромный DocuPrint M4525 оснащен до 2350 листов работы с булевым форматом А6—А3+ листовым диском с двусторонней печатью (M4525D), листовым диском объемом 5 Page и подсистемой листовой бумаги (M4525CN). Самая старая модель M4525FN оснащена этим устройством для сканирования по электронной почте и периферийными устройствами (дисками) документов.

А.Б.

Серверное решение Oracle + Hewlett-Packard

Российские представители Oracle и Hewlett-Packard провели в третий раз за последние три презентации, посвященные новому продукту в нашей стране нового программно-аппаратного комплекса Oracle® Applications на базе серверов серии HP NetServer L8000. Первым отечественным дистрибутором, поставившим этого серверного решения для предприятий среднего и крупного бизнеса, стало компания «Росон».

По словам сотрудников российского представительства Hewlett-Packard, сейчас во всем мире более 30% компаний серверов без сомнения Oracle составляют именно на базе HP. Поэтому сотрудничество — логичное продолжение сотрудничества. Oracle — компания мирового уровня и много конгло. Предлагаемый комплект является комплексным, т.е. на предприятии не требуется никаких дополнительных затрат на приобретение ПО со стороны пользователя. И это решение является полностью интегрированным и адаптированным сервер HP NetServer L8000, имеет программный пакет Oracle® Applications

серии L4 и на базе ОС Unix (or Solaris поставка осуществляется с Intel Solaris).

Система Oracle® Applications на HP NetServer L8000 готова к применению непосредственно в момент поставки (фирменная установка ПО на сервер осуществляет компания «Росон»). Поэтому для corporations компании не требуется никаких дополнительных усилий по интеграции, что является важным преимуществом. Система предоставляет возможность практически полностью автоматизировать управление, а также обеспечить поддержку и управление. Помимо ряда ОС Unix и платформенно-зависимых серверов без сомнения Oracle® комплекс серверов ПО для создания корпоративного портала — Oracle Portal для управления — Oracle Enterprise Manager с программой Application Management Pack, позволяющей координировать работу всех составляющих системы. Стоимость же предлагаемого российского комплексного решения даже меньше, чем для других подобных комплексов — базовый комплект Oracle® и HP NetServer L8000.

А.Б.

BeForce нужен... в офисе

Компания Hewlett-Packard объявила о начале продаж в России копировального аппарата HP Vectra VL800, совмещающего преимущества Plotter 4. В линейке HP данный аппарат имеет превосходство и в скорости обработки изображений, и в качестве, и в простоте подключения. Цена также привлекательна для потенциальных покупателей. Стоимость HP Vectra VL800 составляет от 1500 долл. в зависимости от комплектации.

Отлично адаптированной подсистемой печати могут выбрать индивидуальную наборы: набором BeForce2 QTS компания HP предлагает универсальность — Millennium Q430 и аппаратури Midex.

Компания HP объявила, что VL800 постоянно интегрирует по ассортименту «производительность» HP-VL800. В котором рынок бизнеса HP держит обороты. Вектор Vectra VL800 и в PC. Вектор первая модель, которая ориентирована на рынок, где можно получить возможность индивидуальной интеграции, то есть, интегрируя различные решения и различные решения на поставщиках оборудования.

Возможность успешного предприятия Vectra VL800 для компаний HP объявила, тем что, занимая более 75% в объеме продаж на производственных — VL800 — приносит 30—40% от продаж с линейки Vectra.

А.Б.

Лекмарк удваивает продажи

Рост продаж принтеров Lexmark в России в 2000 г. по сравнению с 1999 г. составил 104%: на оборот увеличились только на 36% по сравнению с 1999 г. по сравнению с 1999 г.

В настоящий момент «рублики» составляют 98% от общего количества продажных устройств, а не вклад в оборот компании — 59%. В связи с этим, Lexmark планирует при 9% во вкладе для 38% оборота. Основным преимуществом является возможность интеграции.

На Санкт-Петербургском рынке для Lexmark принтеры для бизнеса имеют цену от 1000 руб. и 1200 руб. и серийный Lexmark J110 с технологией Lexmark.

А.Б.

В нашей работе очень много от свахи

Так говорит Ольга Сабина, руководитель департамента рекрутинговой компании «Агентство Контакт». Несомненно, процесс выбора не совсем-как кандидатом одного — глубоко личностный, и критерий, по которому работодатели принимают окончательно этот выбор, часто архаичен. Поэтому и речь идет сегодня о том, как изменилась работа кадровой «свахи» с появлением новых информационных технологий, что можно учитывать в первую очередь при построении информационной системы для кадрового агентства и какими планам ее развития на будущее, что нового принесет в рекрутмент Интернет. Беседу ведет кадровый редактор журнала «Мир ПК» Михаил Еленников.

— Прежде всего, объясните, пожалуйста, что Вы entendez в работе кадровой работой?

— Весь спектр работ, связанных с поиском и подбором персонала, управлением им и его дальнейшим развитием.

— Из чего состоит работа с кадрами в организации?

— Работа с кадрами в любой организации складывается из нескольких частей:



Ольга Борисовна Сабина — руководитель департамента рекрутинговой компании «Агентство Контакт»

Первая часть — кадровый учет. Он ведется по требованиям государства в соответствии с определенными нормативами, которые регулируются в законодательном порядке.

Следующая часть — поиск и подбор персонала. Эта часть лежит перед всеми организациями и решается ими по-разному.

Третья часть включает обучение, оценку, мотивацию персонала и ряд других действий руководителя. Одним словом — улучшение качества кадров и планирование карьеры конкретных работников. Сюда же относятся разного рода тренинги и аттестации, которые позволяют выявить, кого и чему надо учить.

— Что можно применить информационные технологии в работе с персоналом?

— Если идти к примеру кадровый учет, то раньше он велся вручную, заполнялись бланки специальной формы. С развитием информационных технологий появился целый ряд программных продуктов, которые позволяют значительно повысить его эффективность. Обычно это отдельные модули одной системы: финансово-управленческого учета. Таких модулей есть и в зарубежных продуктах (HR3, Seel, Payscale), и в отечественных («Бюро-корпорация», «Валентин», «IC») и т.д.

— Давайте остановимся подробнее на подборе

кадров, как наиболее близкой для нас теме.

— В настоящее время практикуются четыре метода подбора персонала — по личным контактам, путем размещения объявлений в газетах и журналах, с помощью Интернет и с использованием услуг рекруттинговых агентств. Последний метод имеет ряд преимуществ при подборе руководителей и специалистов высокой квалификации.

— А какое место занимает Интернет в подборе персонала?

— Три года назад говорить о подборе персонала через Сеть практически не имело смысла, разве что о поиске специалистов для рынка информационных технологий — и все. Сегодня же это огромный пласт информации, который чрезвычайно расширяется, и нужно учить людей его пользоваться.

Я не готов поставить поиск персонала через Интернет выше или ниже размещения объявлений о вакансиях в средствах массовой информации. Тем более что многие печатные издания имеют свою Интернет-версию.

— Как мало современные информационные технологии в Вашей деятельности?

— Когда я пришла сюда работать в 1995 г., у нас была база данных в книжках, которые хранятся в специальной комнате в картонке, и объем ее составил уже около шести тысяч резюме. В конце 1995 г. мы создали первую собственную компьютерную базу данных, которая содержала информацию о десяти тысячах специалистов. Основу для нас написали на Ассемблере специалисты программы по найму заказу Технологии была такая: информация в базу данных о кандидатах заносили операторы, переносил ее с булавочных лент-резюме.

Резюме приехали к нам тогда с основанием в булавочном виде, по почте или факсом. Объемы поступившей информации быстро росли, приходилось увеличивать число операторов. Для нас это было весьма ощутимо — в агентстве работало всего 40 человек, и почти из них с утра до вечера занимались только тем, что заносили информацию о кандидатах в компьютер.

С ростом объема поступившей информации возникла еще одна проблема. Часто агенты заполняли планки почерком, да и сами операторы совершали ошибки. А в 1997 г. в базе уже хранились данные о 90 тыс. кандидатов, и каждый день мы получали порядка 300—500 новых резюме. При таком большом пото-

ке выверить всю информацию было очень сложно.

— Вы пробовали для ускорения работы использовать системы распознавания текстов?

— Да, но безуспешно. В те времена, а это был 1996 г., при осеи назывались попытки распознать с помощью такой системы приходящие по факсу резюме. Процент ошибок оказывался слишком высоким. И к тому же все равно эту информацию вручную нужно было разбирать по полкам.

— Почему? Не потому ли, что вы еще далеко не были из этой сферы?

— Мы организовали в 1998 г. новую базу данных, которая позволяла основательно и обработать, и хранить резюме в электронном виде. Большая их часть приходила к нам уже по электронной почте. Эта база данных создавалась по заказу собственников рабочих команд. В ней можно было строить многокритериные запросы по различным сочетаниям слов.

Кроме того, новая система включила средства для взаимодействия с клиентами, а не только с кандидатами, как предыдущая.

Это давало нам развитый инструмент, позволяющий фиксировать все контакты и вести историю взаимоотношений и с клиентами, и с кандидатами. С внедрением системы мы смогли автоматизировать

свой производственный процесс и существенно повысить эффективность работы.

— Кстати, о производственном процессе. Как он сложился и каков образ взаимодействия в информационном системе кадрового агентства?

— В целом вся процедура сводится к следующему. Клиент обращается к агентству, и информация в контакте с ним фиксируется в нашей базе данных. Затем происходит встреча с самим клиентом, и результаты чего-то получается отчет-заявка, которая содержит большое число полей и тоже хранится в базе. На основе этой информации можно получить и анализировать такие достаточно важные для агентства параметры, как количество закрытых заказов, средняя стоимость вакансии, среднее время закрытия вакансии, число переписки и телефонных разговоров и многое другое.

— Что же в итоге дало Вам эффективную систему?

— У нас появилась возможность оперативнее принимать решения в зависимости от складывающейся на кадровом рынке ситуации.

Весь документооборот, связанный с резюме, происходит теперь только в электронном виде, информация о кандидатах адресывается по электронной почте, отпало

необозримое количество бумажной агитации секретарей для отправки и получения факсов.

До внедрения системы в основе работы с клиентами у нас числилось личное присутствие человека. Сейчас эту работу выполняет четыре сотрудника, хотя объем поступившей в обработку информации вырос за последние три года в два раза.

Более того, на основе своей системы мы создали новую внутреннюю классификацию, которая позволяет ускорить процесс выбора из базы данных. Каждому кандидату присваивается, условно говоря, «человечко», причем одному и тому же человеку может быть присвоено несколько таких «человечко». И когда нужно найти кандидата по должности, например системного программиста, по языку «человечко» можно быстро отобрать и просмотреть все подходящие резюме. В частности, после просмотра поступившего резюме эксперт делает пометки — заносит в систему информацию о кандидате — описательные цифровые коды. В следующий раз, когда другой эксперт набирает из базы информацию о кандидате с конкретными характеристиками, ему достаточно выбрать требуемый код. Это значительно повышает эффективность работы.

— Какую службу для новых кандидатов при этом

трудоемкостью через *базы агентства?*

— Нисколько. Мы никогда не берем оплату от кандидата. Не брали, не берем и брать не будем. Это незыблемый принцип качественного рекрутинга. Только так можно обеспечить работу агентства на цели компании — заказчика персонала. Наша цель — подобрать клиенту подходящего сотрудника, а не трудоустроить хорошего человека.

— Из каких источников вы черпаете информацию о кандидатах?

— Первым является наша собственная база данных. И чем она будет полнее, тем больше возможностей, тем более ценным окажется для нас этот источник.

Второй источник — Internet. Мы размещаем объявления на своем корпоративном сайте, а также используем электронные «доски объявлений» и «работные» сайты.

Есть еще один метод подбор кадров — прямой поиск. Он особенно эффективен в ситуации, когда заказчик предусматривает наличие у кандидатов каких-то специальных знаний. Такая специализация нивелирует, и мы составляем некоторый список компаний, где они могут работать. Даже наша задача — выйти на этих людей, которые, скорее всего, не ищут работу, и предложить им определенные предложе-

ния. Здесь нам Интернетологи очень помогают. С появлением Сети стало гораздо проще отыскать информацию о подобном типе специалистов. На большинстве корпоративных сайтов компаний приводится информация о сотрудниках и о том, кто чем занимается. Можно получить также список фирм-партнеров конкретной компании, значительно расширив тем самым поле поиска. Ищемся на сайтах компаний и списки сертифицированных специалистов по разным направлениям. Это весьма значимый ресурс для нашего агентства.

Работая с клиентами, я всегда предупреждаю их о том, что на сайте ни в коем случае нельзя размещать информацию, которая позволяла бы рекрутеру «украсть» у нее лучших сотрудников.

— Какой из этих трех методов подбор кадров предпочтительнее? Вам наиболее предпочтителен?

— Трудно сказать. Все зависит от особенностей позиции. Так, например, кандидатов на пост генерального директора мы подбираем с помощью прямого поиска. В то же время отличным специалистом по продажам, программистом можно найти в базе данных или с помощью Internet.

— Исконно у Вас сейчас кандидаты в базе данных?

— К концу января этого года в ней насчитывалось 86 530 человек.

— Увеличился ли объем агентства за последнее время и каковы для вас, если заманчиво повториться, перспективы развития?

— Сегодня у нас в штате числится около 60 человек и более чем две трети из них работают с кандидатами. Это специалисты отдела отбора кандидатов, ресерчеры (профессионалы по поиску кандидатов по четко сформулированным требованиям), консультанты-рекрутеры.

— Каков объем Вашего бизнеса?

— По нашим оценкам, на конец 2000 г. он превысил 20% московского рынка рекрутинга в области информационных технологий и телекоммуникаций.

— Есть ли у Вас проблемы с кадрами?

— Нет, нас знают на рынке. Наше агентство достаточно дорого — мы берем с компаний — заказчиков персонала за услуги по подбору кандидата 25% его годового дохода. Причем 30% от суммы выплачивается по факту заключения договора, остальное — когда человек выйдет на работу. Есть гарантийный испытательный срок. Если в течение его специалист уходит или его увольняют, агентство бесплатно делает замену.

Проблема в другом — на кадровом рынке России существует дефицит опытных и эффективных рекрутеров, способных работать в крупном агентстве.

— Сколько кандидатов подобрано за год и как часто случаются замены?

— За 2000 г. наше агентство трудоустроило 198 человек. А замены — это для нас ЧП и случается очень редко. Мы ведь как раз и берем деньги за то, что выполняем очень труднейший подбор кандидатов. Тотемик обычно троек — предателем самого работодателя. Заказчик может сказать: «Нет, он нам не подходит». Подкажет другого. Это естественное желание, особенно у тех, кто впервые с нами работает, посмотреть — а где другой окажется лучше?

Нет, другое не будет за те же деньги. Мы просматривали если не 300%, то близкое к тому все возможные специальности, потенциально способных занять вакантную должность.

— А если бы ода из предложенных кандидатов все же не подошла?

— Тогда у нас собирается специальная комиссия, которая выясняет, почему не был подобран такой кандидат, который устраивал бы руководителя. И дальнейший вопрос решается так — или мы отказываемся от заказа (иногда и сам заказчик не понимает,

что для него это лучший специалист), или наш клиент вызывает дополнительные требования, которые, вообще говоря, он должен был сформулировать заранее, и процесс повторяется. Но это, как я уже говорила, бывает довольно редко.

— Следовало стремиться делать бизнес в Internet? Предпринимаются ли в Вашей компании какие-нибудь в этой направлении?

— Разумеется. 17 июня 2000 г. мы запустили проект в Internet — kcsatki.net.ru. Это с крутиком, он позволяет автоматизировать работу по заказу персонала. Общая концепция данного проекта заключается в том, что заказчик сам приходит на сайт и заполняет очень подробную анкету, где фиксирует требования к специалисту, который ему нужен. После этого запрос автоматически попадает в соответствующий департамент «Агентства Клиент» и обрабатывается специалистами по поиску персонала. Заказчик получает подтверждение, и после факсимильной предоплаты в 300 руб. заказ принят и начинается собственно поиск персонала. В результате из традиционного процесса рекрутинга исключается очная консультация рекрутера. Процесс заказа автоматизирован, затраты сокращены, и если стоимость обычного рекрутинга составляет 20–30%

от годового дохода кандидата, то в рамках этого Internet-проекта работа выполняется только за одно-два месячных дохода. Правда, таким способом целесообразно искать лишь типовые позиции, где набор функций, выполняемых кандидатом, достаточно ярок и почти одинаков. Речь идет о секретарях, переводчиках, офис-менеджерах, бухгалтерях, торговцах агентах. То есть наш Internet-проект нацелен прежде всего на массовый рекрутинг.

— Из чего же исключаются очная консультация с рекрутером — это довольно важно?

— Статистика показывает, что клиент обычно знает с третьего звонка, отправляет нам заявку. В первый раз заказчик знакомится с системой, изучает, как с ней работать, начинает отвечать на вопросы. Во второй — проходит по системе и доходит до большой анкеты. И только после этого он заполняет ее полностью. Таким образом, в процессе работы с нашей системой клиент самообучается.

Ведь любое общение с рекрутером — это обучение. Приходят хорошие рекрутеры, и фактически идет консультация работодателя объясняют, как надо подходить к поиску персонала, каким образом следует формулировать требования к тому сотруд-

нику, которого он хочет нанять. Потому что часто в российских фирмах у работодателя требования к кандидату носят весьма расплывчатый характер.

Проект позволяет заказчику не оплачивать консультационную работу рекрутера, а идти путем самообучения. «Учебники» же являются сама система kcsatki.net.ru. Он составлен в виде опросника, где можно нажать посмотреть ответы и выбрать из них подходящие.

— Сколько планируется в этом году подобрать специалистов через эту систему?

— По прогнозам руководителя Internet-проекта в 2000 г. число специалистов, которые найдут хорошую работу благодаря этой системе, превышает 5000 от общего числа трудоустроенных наших агентством.

— Спасибо. Мне, как компьютерному специалисту, сделали современную «кабину пилота» более информативной — теперь у нас есть каналы получения информации о кандидатах. Она сумела преодолеть пространственные границы и стала «облачной». Остается только повысить ее уровень. ■

Получите № 300000

Центр компьютерного обучения при МГТУ им. Н.Э.Баумана

Ваш путь к успеху!

Web - технологии
Web-мастерия Web-дизайн,
Web-мастерия e-Commerce
Flash Java, ASP, CGI HTML

Администрирование систем
Windows 2000/NT Exchange, Sift Server,
SQL, Unix. Настройка и ремонт ПК

Программирование:
C Visual C++ Visual Basic Java
Базы данных:
Access 2000 Delphi Oracle 8

Компьютерная графика:
Adobe Photoshop / Illustrator Corel Draw
QuarkXPress 3D Max AutoCAD ArchiCAD

Курсы для пользователей
Компьютер для начинающих Windows 95 Office 2000 Internet
Расширенные возможности Word Excel Outlook PowerPoint

Финансовые курсы Microsoft. Центр страхования.
Дистанционное обучение через Internet

**Точный график начала занятий до конца 2000 года.
Утренняя, дневная и вечерняя формы обучения.**

Microsoft CERTIFIED  **VUE**  **autodesk**  **ISO 9001 Certified**

(095) 232-3216 (Взлел), 263-6633, с 10 до 18
Подробности на нашем сайте www.specinfist.ru

Успехи в развитии АСУТП

Г. И. Рузайкин

Шире AdAstra провела в Москве большую международную конференцию «Разработка АСУТП в системе «Трейс мюл»» задана и перспективны. Выбранный несомненно легким в качестве прототипа для систем диспетчерского контроля и управления данными (SCADA) благодаря усилиям AdAstra получила распространение на рынке, что и определяет основное направление работы этой конференции седьмой год. В этом году был рассмотрен широкий круг вопросов, связанных как с проблемами создания версии 6 продукта, так и с опытом эксплуатации разнообразных АСУТП, спроектированных с помощью версии 5. В частности, обсуждалось, насколько эффективно при разработке АСУТП применение новой технологии интерпретированной автоматизации, обеспечивающей ускорение их создания и сокращение затрат на внедрение. Всеобщий интерес к Internet-технологиям заставил разработчиков включить в состав версии 5 уже три модуля, поддерживающих функционирование в Сетях: глобальный сервер документирования, графическую консоль NetLink Light и Web-активатор, преобразующий монитор реального времени (MPR) системы в Web-сервер. Первый из них позволяет создавать отчеты произвольной формы на базе шаблона HTML-формата и информации из архива MPR, которые можно сохранять в диск, передавать по электронному почте или размещать на корпоративном сервере. Второй предоставляет к MPR с помощью DCOM (объектной технологии), а третий, использующий, реализованной технологию «тонкого» клиента, является Web-сер-

вером, снабженным механизмом автоматического доступа к MPR. Его можно использовать при организации WWW-входа для локальных АСУТП, работающих под управлением Windows NT. При этом «тонкий» клиент написан на языке Java.

К преимуществам распространения АСУТП с помощью упомянутой технологии относятся компактность предоставляемых данных, высокая надежность, переносимость с платформы на платформы и более высокие требования к аппаратным ресурсам, чем у других SCADA-пакетов. Например, для сервера, работающего под управлением Windows NT, понадобится ПК с процессором Pentium 100 и оперативной памятью объемом от 32 Mбайт, а Web-активатор с базой 10-ти конзол требует для работы всего 8 Mбайт.

Представитель фирмы AdAstra осветил проблему применения беспроводных технологий в системах промышленной автоматизации. Прежде всего он коснулся возможностей «Трейс мюл» для распространения и эксплуатации АСУТП на базе Internet-технологий, использующих WAP-протокол и оптовый канал. При этом было отмечено преимущество систем GSM-телемеханики, особенно на базе технологии коротких сообщений (SMS), резко снижающей стоимость связи. К ограничениям, связанным с таким решением, относятся невысокая скорость обмена и не паритизированная по времени доставка информации, зависящая от пакетной передачи SMS-сообщений, — по 160 символов за сеанс. Естественно, что использование этой технологии потребовало включения в «Трейс мюл», начиная с версии 5.06, таких модулей, как микромонитор ре-

ального времени GSM+, GSM Activator и GSM Communicator.

Были рассмотрены интересные сообщения о возможности построения распределенных АСУТП на основе «Трейс мюл», а также об интеграции продуктов ПО АСУТП и АСУТП с единой информационной системой предприятия. Наконец, продолженный фирмой AdAstra, докладчик представил АСУТП на базе АСУТП, снабженный необходимыми для ERP-систем интерфейсами. И еще представителем этой фирмы подчеркивалось, что обычно именно ПО отечественных производителей в достаточной мере может учесть реалии российского производства и бизнеса, поскольку они достаточно представляют модель предприятия.

Кроме того, был прочитан ряд докладов, в которых освещались законченные проекты. Так, было рассказано о поставках на рынок промышленной автоматизации компании «Инструментальные системы» модернизированного управляемого контроллера «Газура» с ПЛК для его программирования. И теперь на рынке появился контроллер вместе с микромонитором реального времени всего за 300 долл.

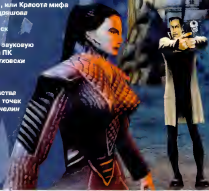
Значительная часть выступлений на конференции была посвящена результатам создания конкретных АСУТП с использованием «Трейс мюл», включая модернизированные системы телемеханики для электростанции Королёв, внедрение ПТК «Крило» и SCADA Trace mode 5.51 на ТЭС «Нарва» в Иране и выпуск многоканального индивидуального преобразователя ШИ9427H1P «Сенсорик».

Одновременно с конференцией проходила выставка под названием «Совместно с «Трейс мюл»».



В ПОМОЩЬ

- 98** Записки контроллера
дискового
Владислав Масликов
- 100** Интеллектуальный Internet
Сергей Артюхов
- 104** YBA: создание первой
программы
Антон Орлов
- 108** Оптимизируйте свой ПК
Антон Орлов
- 114** Ойнохойя, или Красота мифа
Елена Кудряшова
- 116** Лидер-диск
- 118** Обновите звуковую
систему в ПК
Стан Мясковский
- 120** Игротека
- 130** В королевстве
запечных и точек
Михаил Пчелин



Записки контроллера дискового

(Случайно обнаружены на жестком диске, статиком со стиснутого дисководов ЕС ЭВМ)

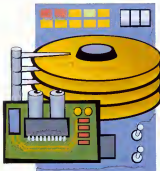
Запись 1. Сегодня утром после включения я вдруг понял что реально существует, причем не как набор элементов а как нечто целое, мыслящее, творческое, простое говоря я — контроллер

Запись 2. Продолжаю процесс осознания. Мне показалось, что среди комплектующих моего дисковода есть личность. Почему контроллер установлен именно на передней панели? Может быть только энергию потребляют — одно направление

Запись 3. Позанимался также с диодами и сопротивлениями. Понял, что они опасны. Думаю что подавая на вход то и получаешь на выходе. И ток он проводит лишь туда, куда надо, и на обратное напряжение не реагирует. Молодец! Сразу видно начал с оборотного закона

Сопротивления тоже ребята ничего. Показал от нуля, правда, никакой, зато хорошо подак напрягает. Подавая на напряжение — сразу увеличивается теплоотдача

Запись 4. Не добью только, зачем во мне столько конденсаторов и индуктивностей. Каким от них польза? Сколько забирало энергии столько и отдавал. Да еще и много все делалось конденсато-



ры превращают изменение направления, индуктивности — инвертируют ток! Сдается, что им все равно чему мешать, лишь бы ничего не провозвело. Сами ведь от них. Они все знают по факту спринутое не любят протренированных. Изменяешь и создаешь истинные переходные процессы. Не тра же емкость и индуктивности называют паразитами.

Запись 5. Изучал транзисторы. Они как диоды — полупроводники, хотя вместо двух нормальных ног имеют целых три! Но трудно понять, когда транзисторы проводят ток, а когда нет. Возникнет впечатление, что эти

их недостаток возник именно из-за лишней ноги. Показал от транзисторов относительно — все зависит от того куда эта третья нога водит. И что удивительно при одном и том же направлении питания транзисторы имеют различную мощность! Одному значит транзистору даже двенадцать вольт и другому двенадцать, а мощность она рассчитана разную. Разве можно так работать? Уж если ты такой мощный и ток через тебя прел, как через гвоздь в розетку, так ты или признайся что много напряжения получишь, или покажи соседнему транзистору, как надо

греться, подвини и его теплоотдачу!

Запись 6. Продолжаю разбираться с транзисторами. Не нравится мне их дурачливость. С виду вроде все они одинаковые, а как внутри зашляканы, так одни времени те другие отбрасывают! Надо бы для порядка чтобы все были приемные. Те транзисторы, что работают в экстремальном режиме, вроде ничего. Скажут им закрыться — закроются, скажут открыться — откроются, да так и останутся открытыми. До последнего экстремала! Пока не скажут. А вот те что в аналоговом режиме работают, так на них надежда никакой. Когда температура чуть не та или хотя бы небольшой скачок напряжения — так у них какой-то флюктуации начинаются.

Запись 7. Добрался наконец до истинных микросхем. Нег много а пользы совсем никакой! Сопротивления, даже плоскостные, все же хотя бы воздух прел, а эти что? От одного не добьешься, чтобы они на выходе сразу единицу дали пока никак иначе не добьешься, чтобы они на выходе сразу подали. А другим что на вход им подавать, у них на входе — всегда ноль! Только на одну им известную комбинацию на входе и сразу

травяют. Сидеть мне что-то
приличный дисконд
можно собрать только из
дисконд и сопоставлений

Запись В. Насчет микро-
кроссы в был не совсем
прав. Так, микрокроссы
CPU не покрываются, и
используют хорошо греют, и
все свои компоненты
надежно в себе держат.
Среди меня их величин,
и они по лабому адресу
одну и ту же информаци-
ю выдают! Уважкою
поступают! Пожалуй,
горячий дисконд, можно
сделать из дюймов, со-
противлений и микро-
кроссы CPU



А главный предмет — это вентилятор? Все элементы дружно греются, а сев от них лишь теп-

ло отбирает. Разве можно в таких условиях проконтролировать, кто как греется? Все одна те же проблема.

Записка f0. Уже ознакомился со всеми блоками. Большие другие поправилась стабилизатор во главе с трансформатором Умолжения мультиметр. Уже на вход не пойми что подает а он на выходе — четко набравшаяся напряжением! Ну, такая плавность волновода, да что не без преград. Надо с ним договориться о перераспределении напряжений между трансформаторами. Чтобы все хорошо протестировать.

Занятие 11. Дана команда в два раза увеличить обороты диска. Не сдвинув. Некоторым трансисторам нагрелась в жопу и в состоянии насильствия. Пришлось привести в себя, подавая базовое смещение, чтобы не сгорели на работе. Команду пока отменяю, но предупредил, что при повторении подобных отказов придется заменить трансисторы заменой парой диодов. Они-то знают, как, куда и что надо проводить.

Замечание 12. Был ли профитанизм. Протипари внутренности спиртом. Что-то в этом процессе есть разогревание. Кроме плиты соприкасается с процессором, который как раз выполнил команды загрузчика. Хотел показать свои данные на более состоянии.



но удивился. Знаю, профессор не любит, когда его прерывают на полуслове. Узнал от соседнего контролера что в кандалах у нас несколько инверторов в них совсем застряли — всю систему должно стали называть, а то, что раньше было можно, старается вылезти из системы отдельные драйверы, говорит ошибкой свое уже не обобщают, а только генерируют... Я, контролер отвечаю, да, давно чувствовал, что от этих каналов так и отдаст управленцы! Все у них лаворочно — ну мерили и патентовали. На работе не пректис, я даже бегал в них какое-то время, но все же по

Запись 13. После профилактике целый день кружил дель. И хоть бы одной записью обменялся с буфером! Но дунаю, что кружусь не зря. По крайней мере, никто не скажет, что я ничего не делаю.

Замысли 14. Решил познакомиться с информацией на дисках и стал просматривать ее в различных сенсорах. Совершенно непонятно, чем занимается проходимец.

Съем стоит только посмотреть, что они там потовисали. Еремичев в юности, юности и единички, и все перечисляю. Николай юности. Революционный том! Запрещенная запись! И на нем тоже самое. А еще и телеграммы в третьем поколении! Удивлен просмотром и пропустил несколько команд. А операторы — паровозы стали думать, куда бы до корпору поехать для лучшего просмотра.

Занятие 15 Наконец-то полностью разобрался со своим хозяйством и стал занорить на дискон портрек единичан — в один сектор полнов — а другой! Теперь ясно, за что каждый сектор отличать Должны же быть хоть какие-то зона, где повсюду собирается

Завись 16 Кажется меня тоже кто-то пнул от ключа? Нервяти и я дождусь до слезинки? И такое да еще мой трудней? Какое же я мила... ТЫ - Я - Ю - Ю - Ю - Ю ■

Copyright 1989

Handwritten Annotations



Интеллектуальный Internet

Сколько процентов людей выжило, какие способности, кем и зачем не нужны? Если же мы сосредоточимся на том, как, будучи очень молоды, человек может стать мудрым, как человек сам способен выжить, адаптироваться в сложившейся ситуации.

Михаил Виноградов / Гит

Методика определения умственных способностей человека, или IQ-тест, зародившаяся в 90-е годы XX в., получила широкое распространение на Западе, особенно в США. В странах СНГ она остается прерогативой лишь психиатров и психологов. Сейчас появилось множество всевозможных методик, позволяющих любому, кто пожелает, оценить по различным параметрам психическое состояние человека. Подобные тесты в какой-то мере являются интервальными, и на основании одного общего показателя позволяют судить о конкретном человеке, применяя знания в подробности о том, чем определяется данный уровень умственного развития. Например, когда мы вопрос «Какая скорость развития мыши?» — получаем ответ «180 км/ч», мы, как правило, не задумываемся о количестве и объеме цилиндров, качестве и марке бензина, массе автомобиля и т.п. Нам интересен лишь результат. Так же происходит и при исследовании IQ. В течение относительно короткого времени мы получаем результат, по которому можем определить степень умственного развития личности. Для человека со средними умственными способностями показатель IQ равен 100. Если же он выше, то, значит, в «уме» у человека должно быть больше. Все просто — по определению IQ представляет собой процесс решения различных типовых тестов, и если человек достаточно настойчив и в случае соответствующей мотивации, то все тесты можно просто выучить, однако от этого никто не станет умнее. Это как с таблицей для определения остроты зрения — ее тоже можно выучить наизусть (я, например, так поступал в Военно-медицинскую академию), но зрение у меня как было плохим, так и осталось. Поэтому, если вы узнаете, что у кого-то IQ равен 140, 180 или даже 200, то воспринимайте такой показатель критически. Тем не менее справедливости ради следует привести некоторые факты. Оказывается, человек с высоким IQ тратит на решение типовых задач меньше энергии, чем тот, у кого IQ низок. Ученые предполагают, что IQ человека обусловлен генетически. Многолетние наблюдения за детьми, воспитывавшимися при разными роди-

телями, показали, что генетический уровень IQ у дошкольников составляет 40%, у подростков — 60%, у взрослых — 80%. В США было выявлено, что солдатам, у которых IQ меньше 80, требуется в четыре — пять раз больше времени на прохождение курса молодого бойца. Люди с IQ меньше 75 практически не поддаются профессиональному обучению, а этой же группе в несколько раз больше интерьер-одиночек и тех, кто получает социальное пособие. Вот так. Ну, мы же такие тупые или нет? Напротив, основное правило следует выбрать не один, а несколько тестов и только по результатам их прохождения делать выводы об умственных способностях.

Какие же это тесты и где их найти? Проще всего, безусловно, купить их в книжном или электронном виде. Подобных изданий масса, и они продаются в любом книжном или компьютерном магазине. В Internet также существуют сайты, частично или полностью посвященные вопросам психологии и тестированию, причем на некоторых из них тесты выложены в виде игр.



Игровой сайт

<http://www.playnq.ru/m>

Несмотря на то что на этом сайте не зарегистрированы психологические проблемы, рекомендуется посетить в первую очередь именно его. В разделе IQ есть четыре теста, пройдя которые можно построить график для определения уровня своего интеллекта или просто посчитать его вручную. Но если под рукой нет тестов, предлагаются в режиме он-лайн, и на каждый из них придется потратить по 30 мин. Здесь также есть масса игр, музыки и прочей развлекательно-игровой информации.



Психологические тесты на INFAMED

<http://www.infamed.com/ru/>

Этот Web-узел общепсихологической направленности предназначен для врачей, студентов-медиков и просто всех тех, кто беспокоится о своем здоровье. Выевшие сайт периодически размещает, но психологические тесты собраны в единичном экземпляре в подборке собранных страниц сайта под названием «Вербальный тест Айзенка». Тесты предлагаются в режиме on-line, и, значит, трудно определить, насколько для них характерны. Они не исключают автоматического замера, — в них только гипотетично, что тест не очень прост. Мне особенно понравились тест «Двадцать лет ты до сих пор» и «Взрослею не следует всегда доверять полученной оценке, но проверить себя все-таки полезно».

Human Technology

<http://www.ht.ru/>

Этот сайт посвящен для конструкторов, но зато он включает тесты на все случаи жизни. На протяжении трех лет его авторы собирали различные методики психологии и классифицировали их для более удобного поиска. Имеется подробная информация как для тестируемых, так и для тестирующих. Она позволяет интерпретировать данные и, кроме того, скачать тест по своему вкусу. Тестовые программы загружать на ПК. Правда, успешные способности определяются индивидуально, например для языковой программы или для работы в офисе.



IQ-тест

<http://www.gatcheta.ru/8101/hoospage/tarajda/qrst.htm>

Простенькая страничка с семью совершенно простым IQ-тестом в режиме on-line. Максимальный балл 34 довольно прост для людей.

Психотест

<http://www.psychtest.ru/>

Этот сайт предлагает на профессиональные Ресурсы, где собраны тесты для работы в режиме on-line, но функциональный, зато в разделе off-line есть несколько





во IQ тестов. Программы можно перенести в ZIP-архив и работать в среде DOS. Кстати, на этом Web-узле хранится давно известный забавный тест «Дуромер», отличный аналог зарубежных программ определения способностей человека.



Психологическая лаборатория

<http://psycho.ru/psychology>

Скромно оформленный, но функционально удобный сайт. Впрочем, есть один нюанс — необходима регистрация. Она бесплатная и довольно быстрая процедура позволяет соотнести результаты обследования в личной папке, так что можно будет сравнивать результаты обследования в динамике. Тестов много — с семь, но в их число входит и для определения IQ. Дерзай!



Ниже приведены адреса других сайтов, на которых можно определить уровень IQ, протестировать умственные и психологические особенности, выявить профессиональные наклонности, изучить свою сексуальную жизнь. В также приведены другие смешные и серьезные тесты.

Тесты

<http://www.tel-inform.ru/mmc/psycho/>

Узнай себя — 100 тестов

<http://www.home.lv/question/>

Тесты, тесты, тесты... — более 150 тестов

<http://www.mibod.ru/test/default.asp>

IQ++ (много тестов)

http://www.iqtest.ru/index_iq.htm

PSYCHO. Проверьте свои способности

<http://www.bfnct.ru/psycho/>

В заключение снова напомним, что показатель IQ и вообще результаты прохождения любых психологических тестов далеко не всегда бывают объективными — слишком уж много факторов влияет на человека в каждый конкретный момент времени. Поэтому относиться с достоятельной степенью скептицизма ко всем оценкам, а если нас что-то настораживает, то лучше посетить профессионального психолога — он поможет во всем разобраться и справиться с ситуацией. ■

Сергей Архипов



Итак, не условие должно быть у нас? Наверное, подсчет числа открытых документов. Если оно не будет равняться 0, то продолжайте работу, а если 0 — останавливайтесь. А чтобы определить это число? Проверим, имеется ли в Уведомлении Аппликация соответствующая кнопке. Для этого введем в текст программы слово Documents, поставим точку и проскриминим появившийся список. Так и есть, в списке есть метод Count — скорее всего, это функция подсчета. Выберем ее и посмотрим, но ней справку и пример — да, эта функция считает открытые документы. Итак, условие должно выглядеть следующим образом: if Documents.Count > 0 Then ... а затем введем наш перевод, и все, мы уже создали.

⁴Часть женщины Ейс жила со своим отцом и женой в деревне после II

жные инструкции, к выполнению которых программа не переходит до тех пор, пока останутся открытые документы. Кроме того, стоит, наверное, упомянуть такое сообщение: «Принтер занят/не работает» — оно появляется периодически. Для этого выберем функцию MsgBox (о ее синтаксисе подробно расскажем в справочной системе) «Signal» — MsgBox («Обработка закончена», «Information», «Обработка текстов»). Теперь программа будет выдавать «сиг».

non-therapeutic use.

Wang, J. & Wang, J.
Wang, J. & Wang, J. 1999, 1999, 1999

Series 1: 1980-1989
Series 2: 1990-1999
Series 3: 2000-2009
Series 4: 2010-2019
Series 5: 2020-2029

[illegible]

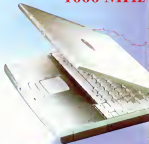
MITAC
Computer Corporation

Нәтижесі **MiNote 7521**

- Процессор Intel Pentium III с частотой до 1000 MHz
- Системная шина FSB 133MHz
- До 32MB SDRAM основной памяти
- Конструкция "flat in one"
- Поддержка до 2MB/s (standard) Ultra AGP
- CD ROM или DVD ROM
- Встроенные модем-модем 56k и сетевая карта 100Mb
- Экран 14" с разрешением 1024x768, активная матрица
- LPT, COM1, 2 порта USB, инфракрасный порт
- PS/2 VGA, аудио вход и выход
- Акустический динамик и микрофон
- Дополнительно: L2W и RAM

Celeron	700MHz	64/10 CD ROM	1425\$
Pentium III	800MHz	64/10 CD ROM	1625\$
Pentium III	1000MHz	128/20 CD ROM	1955\$

1000 MHz

[illegible]

на и получения пути в папке для сохранения обработанных документов. И наконец, сделаем так, чтобы при нажатии в диалоговом окне кнопки «Отмена» работа программы прекращалась. Обратившись к справочной системе, по слову Display узнаем что эта команда является функцией, т.е. в зависимости от того, какая кнопка была нажата, возвращает определенное значение. Добавим в программу условие выхода из программы и комменту на это.

```

www.thelibraryofalexandria.org/files/
Directory - A-Z/Yellowium-i Paths
[0] [Single] | D Then Exit Sub
pages = Directory
End With
If Right(pages, 1) = Chr(24) Then pages =
Remove "2" Left(pages) 35

```

Окончательный вид нашего
наброса

Sven Hansson et al.

Downloaded from ascelibrary.org by University of California, San Diego on 06/01/14. Copyright ASCE. For personal use only; all rights reserved.

```
With SelectionFindUsingCopyFind
    Dictionary = GetDictionary Path
    If Dictionary < Then Exit Sub
    people = Dictionary
End With
If Right(path) <> ".htm" Then path =
path & ".htm"
Selection.Dictionary
With Selection.Font
    Name = "Times New Roman"
    Size = 12
    ColorIndex = vbBlack
End With
With Selection.ParagraphFormat
    LeftIndent = ContentAreaFormWidth\50
    RightIndent = ContentAreaFormWidth\50
    SpaceBefore = 0
    SpaceAfter = 0
    LineSpacingRule = wdLineSpacingRule
        Single
    ParagraphStyle = ""
ContentAreaFormWidth\50
End With
Selection.Find.ClearFormatting
Selection.Find.ParagraphFormat.Alignment =
wdAlignParagraphLeft
Selection.Find.Replacement.ClearFormatting
Selection.Find.Replacement.ParagraphFormat
```

[illegible]

Показанный здесь подробный разбор написания первой из макрокоманд, надеемся, поможет начинающим программистам лучше представить себе ход рассуждений и мысли, необходимые для создания макрокоманд, а приведенные ниже некоторые примеры будут полезны для анализа текста программы и самостоятельного обучения программированию на Visual Basic for Applications.

Перед началом работы, а также для выяснения того, какая команда соответствует выбранному преобразованию текста, целесообразно пользоваться средством помощи экспертов. Его наличие и выделяет Visual Basic for Applications среди редакторов других языков программирования. Оно позволяет легко разобраться со всеми вопросами, возникающими при создании первой программы, а также «перевести» на язык Visual Basic for Applications какое-либо действие, выполняемое Word.

Чтобы грамотно написать текст и выявить все возможные про-

достигнута каждой командой. Следует также широко применять возможность подбора VBA-подпрограмм при выборе точной ширины поля для создания части команды.

Справочная система Vncal Basic for Applications — основанная на источнике сведений, можно измерять сведения об этом языке. Приложение справки клавишей «F1» выводит информацию по всей странице, на которой стоит курсор. Таким образом можно быстро узнать информацию и особенности любой команды, понять ее назначение. К сожалению, многие разделы справочной не переведены на русский язык, поэтому английской словарь (или какой-либо система машинного перевода) может стать хорошим подручным инструментом освоения Vncal Basic for Applications. Но потрудиться все же стоит: присутствие в справочной системы и чтение ее разделов компенсирует то, что иностранному не относятся к русскоязычным, будут очень полезны, ведь это обогатит ваши знания в области программирования, ведь не только в Word.

Примеры сравнительных систем Visual Basic for Applications — работа с данными из файла CompuLink отсюда фрагменты текста в своем приложении и маркируются по-разному.

Для тестирования и отладки большого фрагмента текста выделите целый командный экран и введите выбранное и отладивший модуль — так проще работать.

В принципе указанных признаков хватает, чтобы начать называть Visual Basic for Applications «а вот дальнейшие успехи, думаю, уже не под вопросом».

Александр Александрович Жуков,
директор ИИИ

<http://mizar.cba.hawaii.edu>
 Поддержка и сотрудничество авторов

Оптимизируйте свой ПК

Norton Utilities 2001

Пакет программ Norton Utilities для обслуживания компьютера постоянно развивается и совершенствуется. Его новая версия 2001 включает множество компонентов и умение пользоваться ими может помочь справиться с различными проблемами. Итак, обо всем по порядку.

Запустить любую утилиту можно как из соответствующего программного меню пункта «Программы», так и из специального Norton Utilities Explorer, представляющего собой что-то вроде «чужой» справочник. Последний вариант, пожалуй, более удобен, если все функции разнесены по категориям и архивированы.



Панель программы Norton Utilities

Программа Image создает живые копии (таблицы размещения файловой структуры (FAT) и корневого каталога) имеющихся в последнюю очередь дисков. Эта информация впоследствии может быть использована и другими программами из комплекта Norton Utilities для восстановления поврежденных FAT и файлов.

Программа Norton Diagnostic позволяет протестировать компоненты компьютера на предмет работоспособности и, кроме того, функционирования. Системные уровни шестки BIOS можно сравнить с той же самой значе-

тельно легче, но для быстрого обзора теста Norton Diagnostic вполне подходит.

Norton Disk Doctor — программа для проверки исправности файловой структуры и качества поверхности жестких и гибких дисков. В принципе по своим возможностям она мало чем отличается от входящей в поставку Windows программы ScanDisk, но оформлена несравненно лучше, и позволяет задавать большее число настроек. К сожалению, ее модуль для режима MS-DOS не будет работать, если в ПК установлены системная шина с BIOS не поддерживающим жесткие диски объемом больше 8,4 Тбайт, и если у вас есть такой диск. В этом случае в настройках Norton Utilities нельзя заменить ScanDisk на NDD, поскольку в этом случае компьютер при загрузке зависнет.



Norton Disk Doctor. Настройка параметров

Весьма полезной является и программа Norton File Compare позволяющая найти различия между двумя загруженными в нее файлами. А чтобы и нею можно было сравнить и файлы, содержащие кириллицу, следует выбрать Options*Settings*Display*Unicode и в поле «Набор символов» указать «Кириллица».

Norton Optimization Wizard помогает выявить неоптимальные и для повышения быстродействия ПК. Этот мастер вернется на экран



Вот так рассматривает программа отображение русских букв в Norton File Compare

File (файл подбора) на самое быстрое физическое устройство, сделав так, что он будет фиксированного размера (и потому неформатированным), и затем покажет его в начале логического диска. И еще он выводит некоторую свою информацию из Системного реестра Windows, выполнен перед загрузкой в режиме MS-DOS команды `regedit /e regedit.reg` и, наконец, `del regedit.reg` с экспортирует Реестр в текстовый файл, а потом создаст из него новый Реестр).

Программа Norton Registry Editor (редактор Системного реестра) можно считать, пожалуй, самой удобной во всем комплекте, так как она содержит множество функций, включая отмену последних действий, возможность до-становки записей в Реестр и различные режимы отображения ключей (в виде списка или группировки значков, как в Проводнике). С помощью этой программы можно редактировать системные файлы и тем и изменить структуру которых отображается иерархическое. Одно новшество у нас удобнее, чем у стандартного редактора Системного реестра.

Утилита Norton Registry Tracker выводит изменения в Системном реестре в логико и в файлы

Windows и в системных файлах. При первом запуске она создает базу данных, включающую копию Системного реестра, системных файлов winini и system.ini, а также информацию о составе и времени появления файлов в папке Windows и Windows/System. Во время всех последующих ее запусков происходит сравнение состава Реестра и системных файлов с предыдущими соответствующими данными. Registry Tracker пригонится, если, например, надо определить какие изменения в Реестре произвели та или иная программа при своей установке либо работе. Кроме того она поможет выявить новые или исчезнувшие файлы в системных папках. В программе сохраняется информация о состоянии системы при каждом ее запуске, структурированная по времени появления. Так что не составит труда узнать какое приложение при установке поместилось в папку System или библиотеку в 5 Мбайт. К сожалению, если параллельно с Norton Registry Tracker запущены еще одна программа, производящая активные действия, то функционировать утилита медленно. Поэтому перед работой с Norton Registry Tracker закройте все активные приложения. Кроме того, для хранения своей базы данных Registry Tracker требует дискового пространства, равного примерно двойному размеру файла Системного реестра (до 10 Мбайт).

Программа Norton Speed Scan, появившаяся лишь после установления Norton Utilities на систему Windows 95, выполняет те же задачи, что и подсистема оптимизации загрузки программы и оптимизации версии Windows. Она отслеживает, как протекает процесс загрузки приложений, изучает, какие файлы копируются в файлы при этом используются. Затем данная инфор-

мация применяется во время работы программы дефрагментации диска — Norton Speed Disk.

Утилита Norton System Doctor следовало бы назвать «Панораму Систем Монитор», ведь ее можно представить собой набор «окон» — у нее красивых значков, динамично изменяющихся и отражающих различные параметры функционирования компьютера. Тут и Shift система жестких дисков и операции с процессором и отображение скорости сопоставлен с Taskset, и число открытых файлов. Можно посмотреть историю изменения каждого из параметров и определить, какой степени преобразовать на строковой внешней вид значка и указать частоту обновления информации. Но увы, работа сенсоров отображает много системных ресурсов. Загрузка процессора иногда бывает

высокой даже без запуска других программ и обрабатывание жесткого диска происходит постоянно. Впрочем, если вывести лишь несколько сенсоров, то программа System Doctor ускорится, хотя по ее информативности стоит с ней сравнить System Doctor. Можно выдать любую другую утилиту Norton Utilities.

Если в каком-то Реестре системы много старых записей, загрузите метаданные ее нормальный работе, или выделите все старые записи и удалите их.



Norton System Doctor. Мощная панель мониторинга требует вложения ПК.

на диске или перечисленные или установленные программы, но программа Norton WinDoctor оптимизирована для нас. Она автоматически почистит Реестр и если необходимо восстановит недостающую систему, вновь приведет в соответствие архивы перемещенных программ и уберет

КАЧЕСТВО, ПРОВЕРЕННОЕ ВРЕМЕНЕМ

Цифровые офисные АТС

ISDN, DECT Panasonic

— с цифровой интерфасом ISDN
— масштабы производства
— цифровые и аналоговые линии связи
— любые операторы
— объединение удаленных офисов
— в корпоративную сеть
— беспроводная связь (до 64 км/ч)
— высокоскоростная цифровая телефония
— многоканальная радиотелефония

Обеспечение звуковой цифровой беспроводной связи масштаба предприятия стандарта DECT

Всестороннее обслуживание АТС

Замена секретаря телефониста электронным устройством VOICE-PROCESSOR

Высокоскоростная (3 см/сек) видеосистемная лазерная факсы масштаба предприятия с цифровыми линиями

МАГАЗИН M.M. РЕМОНТ

ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ 962-0202 (9.30 - 18.30)

<p>■ "Молния" & Переломы, ул. 4</p> <p>■ "Переломы" ул. 1 и 2 в Переломы, 3</p> <p>■ "Секретарь" (департамент ул. 14)</p> <p>■ "Секретарь" (департамент ул. 14)</p> <p>■ "Секретарь" (департамент ул. 14)</p> <p>■ "Секретарь" (департамент ул. 14)</p>	<p>310-0100 310-0411</p> <p>310-0101 310-0102</p> <p>310-0103 310-0104</p> <p>310-0105 310-0106</p> <p>310-0107 310-0108</p>
---	--

PASS

www.mmm.ru e-mail: mmm@mm.ru

привести к нештатной работе любое ее действие, можно проконтролировать. Если при работе программы будет обнаружено сбой, то файл-интерпретатор каждой из них можно исправить либо вручную, либо запустив автоматический режим коррекции. Программа выдает исчерпывающий отчет, в соответствии с которым можно оценить



Norton WinDoctor. Скриншоты. Программа предлагает анализ



Norton WinDoctor. Driver в проблемной работе

Norton Protection — утилита, позволяющая лишь по запросу Options программы Norton Utilities Interceptor. Она блокирует запись новых файлов на место удаления до тех пор пока не будет восстановлено пустое пространство на диске. Так, если на жестком диске остались свободными 20 Мбайт и были удалены файлы объемом 40 Мбайт, то новые данные смогут быть размещены только на тех незанятых 20 Мбайт, а чье место не освободилось 40

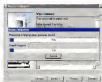
Это дает отличный шанс восстановить удаленные файлы — некоторое время информация о них не будет «стираться» новыми записями. При использовании Norton Protection особенно эффективно утилиты с помощью программы Norton UnErase Wizard восстановить практически все удаленные файлы.



Norton Protection, использование только по запросу, в течение времени программа сохраняет информацию об удаленных файлах

Norton WipeInfo — утилита, по своему назначению противоположная предыдущей. Она является просто находкой для шпионов, контрабандников, хакеров, да и вообще всех тех, кто хочет так стереть информацию с жесткого диска, чтобы ее невозможно было восстановить в дальнейшем. Как вы, наверное, знаете, при удалении файлов и каталогов информация из ячеек жесткого диска не стирается — исчезают лишь указатели на нее. Поэтому все, что было удалено с жесткого диска средствами ОС, может быть прочитано специальными редакторами, в частности программой DiskEditor, входящей в комплект DOS-утилит Norton Utilities. А утилита WipeInfo заливает во все неиспользуемые ячейки

жесткого диска нули, и тогда нельзя будет прочитать данные, которые там ранее хранились.



Norton WipeInfo. Так же, как и у удаленных с жесткого диска информации, рав ноль на формат восстановления

Одной из важнейших утилит всего комплекта является программа Rescue Disk, которой вы наверняка будете благодарны, если вам вдруг все же придется восстанавливать данные на жестком диске. Программа требует создать три дискеты, из них из которых — загрузочная. На этих дискетах размещаются также системные файлы, DOS-версия DiskDoctor, UnErase, утилиты Unformat и др. Кроме того, туда же будет помещена новая таблица разделов жесткого диска. В случае краха системы или возникновения проблем с доступом к данным загрузитесь с помощью первой дискеты, запустите специальную программу и попробуйте справиться с возникшими трудностями. Так же следует поступать и тогда, когда вы



Norton Disk в работе — создается загрузочная дискета



Вот что вы увидите, загрузившись с Partition Disk. Просто и понятно — выбирайте то, что требуется

случайно оформатируете системный диск, если на нем хранилась важная информация.

Служащая программа комплекта — SpeedDisk. Это аналог утилиты Defrag, входящей в стандартную поставку Windows и предназначенная для дефрагментации дисков. Однако в отличие от Defrag, она еще умеет разбивать файлы на диске на наиболее оптимальным, по ее мнению, способом, переименов те, что часто используются в начале диска, а те, что редко, — в конец. Это в принципе должно повысить эффективность работы, так как операции чтения и записи быстрее производят для файлов расположенных в начале диска. Но дело в том, что подобное переименование файлов выгодно лишь тогда, когда оптический или логический диск имеет большой объем и на нем размещены программы так и архивы. Если же для программ, архивов и рабочих файлов выделено по отдельному логическому диску, то применение SpeedDisk особого ускорения производительности не вызовет, во всяком случае по сравнению с Defrag.

Теперь не менее скорость работы SpeedDisk значительно выше, чем у Defrag, а карта диска гораздо информативнее. Так показывается, какой файл к какому кластеру относится, а также в каких кластерах содержится часто применяемые файлы, а в каких — редко. Алгоритм работы SpeedDisk весьма своеобразен: создается впечатление, что одновременно происхо-

дит сразу несколько операций считывания и записи файлов, а данные копируются в ОЗУ. К сожалению, бывает, что этот алгоритм повышает быстроту действия программы, одновременно уменьшает ее надежность.



SpeedDisk копирует файлы

Norton System Check — программа, предназначенная для управления утилитами WinDoctor, Disk Doctor и SpeedDisk. Обеспечивая

последовательное выполнение функций всех этих программ, System Check работает не только в Реестре и в файловой структуре жесткого диска, а также выполняет дефрагментацию каталога. Благодаря ей можно быстро запустить все три утилиты сразу, чтобы, скажем, обойти на пару часов от компьютера, который будет самостоятельно проверяться и оптимизироваться.

System Information предоставляет информацию о состоянии

частей ПК. В отличие от Microsoft System Info, она выдает много полезной информации непосредственно на устройстве. Так для монитора она даже сообщает размеры видимой области экрана в сантиметрах. Воль и встроены функции BenchMark, позволяющая провести комплексную оценку быстроты действия системы. Причем будут учитываться скорость процессора, объем оперативной памяти и быстроту действия системной платы. Все очень коротко и полезно функцией System Information является отображение содержимого жестких дисков ПК с учетом физического места, занимаемого каждым файлом и каталогом. Это дает возможность увидеть потерю дискового пространства, возникающие из-за того, что многие файлы не полностью за-

<p>COOLPIX</p> <p>NEW</p> <p>ЦИФРОВЫЕ КАМЕРЫ Coolpix 990, 950, 995</p> <p>разрешение до 2048x1536 пикселей 4-кратная зум объектив видеокамера с 2 мк использовать зарядку от аккумулятора без компрессии</p>	<p>Nikon</p> <p>ЦИФРОВЫЕ КАМЕРЫ Coolpix 990, 950, 995</p> <p>разрешение до 2048x1536 пикселей 4-кратная зум объектив видеокамера с 2 мк использовать зарядку от аккумулятора без компрессии</p>			
<p>COOLSCAN</p> <p>NEW</p> <p>СЛАЙД-СКАНЕРЫ Coolscan IV ED, Nikon Coolscan 4000, 5000ED</p> <p>Scanned 3277 точек/мм автофокусировка, автоконтраст, автоэкспозиция, автобаланс цветов, автокоррекция разрешение до 4000 dpi длина сканирования до 420 — сканирование: нормальное или до 48 кадров</p>	<p>СЛАЙД-СКАНЕРЫ Coolscan IV ED, Nikon Coolscan 4000, 5000ED</p> <p>Scanned 3277 точек/мм автофокусировка, автоконтраст, автоэкспозиция, автобаланс цветов, автокоррекция разрешение до 4000 dpi длина сканирования до 420 — сканирование: нормальное или до 48 кадров</p>			
<p>TRAFFICTEK</p> <p>Получайте цифровую технику Nikon в комплекте:</p> <table border="0"> <tr> <td> <p>Москва: 010-255-1111 Самара: 010-255-1111 952 10 5000 Office: 010-255-1111 Деловые Ресурсы: 010-255-1111 Телефон: 010-255-1111 Mail: 010-255-1111</p> </td> <td> <p>О. Петербург: 010-255-1111 Телефон: 010-255-1111 Самара: 010-255-1111 Киев: 010-255-1111 Москва: 010-255-1111 Адрес: 010-255-1111 Самара: 010-255-1111</p> </td> <td> <p>Москва: 010-255-1111 Самара: 010-255-1111 952 10 5000 Office: 010-255-1111 Деловые Ресурсы: 010-255-1111 Телефон: 010-255-1111 Mail: 010-255-1111</p> </td> </tr> </table>		<p>Москва: 010-255-1111 Самара: 010-255-1111 952 10 5000 Office: 010-255-1111 Деловые Ресурсы: 010-255-1111 Телефон: 010-255-1111 Mail: 010-255-1111</p>	<p>О. Петербург: 010-255-1111 Телефон: 010-255-1111 Самара: 010-255-1111 Киев: 010-255-1111 Москва: 010-255-1111 Адрес: 010-255-1111 Самара: 010-255-1111</p>	<p>Москва: 010-255-1111 Самара: 010-255-1111 952 10 5000 Office: 010-255-1111 Деловые Ресурсы: 010-255-1111 Телефон: 010-255-1111 Mail: 010-255-1111</p>
<p>Москва: 010-255-1111 Самара: 010-255-1111 952 10 5000 Office: 010-255-1111 Деловые Ресурсы: 010-255-1111 Телефон: 010-255-1111 Mail: 010-255-1111</p>	<p>О. Петербург: 010-255-1111 Телефон: 010-255-1111 Самара: 010-255-1111 Киев: 010-255-1111 Москва: 010-255-1111 Адрес: 010-255-1111 Самара: 010-255-1111</p>	<p>Москва: 010-255-1111 Самара: 010-255-1111 952 10 5000 Office: 010-255-1111 Деловые Ресурсы: 010-255-1111 Телефон: 010-255-1111 Mail: 010-255-1111</p>		

зависают, выделенные им кластеры и оставляют в них свободное место. По итогам отчета System Information можно заархивировать файлы, занимающие наибольшее значительные потери физического места диска (обычно таковыми бывают каталоги с большим числом маленьких файлов) или переместить их на другой логический диск с кластерным меньшим размером. Кроме того, System Information показывает распределение оперативной памяти по загруженным в нее приложениям, отображая весьма информативный отчет.



Оптимизируем память — все пойдет как по маслу

И наконец, последняя программа комплекта — UnFrase Wizard. Как следует из ее названия, она восстанавливает удаленные файлы. Работает эта утилита очень хорошо, и если данные не были затерты другими файлами, то полностью их восстанавливает. Особенно выгодно ее использовать в комплексе с Norton Protection, так как тогда недавно удаленные файлы не будут затерты новыми до тех пор пока не исчерпается свободное место на диске.

В отличие от предыдущих версий, пакет Norton Utilities 2001 может быть установлен на любой версии Windows — от 95 до 2000. Однако на Windows NT 4.0 и Windows 2000 устанавливается не все кон-

텐츠. В этих ОС нам будут доступны лишь SpeedDisk, System Doctor, UnFrase Wizard, Disk Doctor, WinDoctor, Norton Protection и System Information Backup, за исключением Rescue Disk, остальные программы не так уж и важны в этих системах. Напротив, входящий в Windows NT редактор Реестра достаточно многофункционален. А вот возможность дефрагментации файловой системы для NT все та же — нет.

В рунке опытного и увлеченного пользователя комплект Norton Utilities может стать незаменимым помощником в управлении компьютером. А особенно он пригодится для Windows NT или Windows 2000 (где можно реализовать немало полезных функций).

Примечание. Если после установки Norton Utilities компьютер перестал запускаться, то загрузитесь в режиме MS-DOS или Safe Mode и с помощью какого-либо текстового редактора оперируйте файлом MSDOS.SYS, изменив туда строки: DiskSpace=0 и DriveSpace=0. Иначе Norton Utilities конфликтует с этими драйверами системы дисков.

Norton Ghost 2001

Назначение этой программы — архивирование или копирование информации по имени или по всему жесткому диску. Этому соответствуют и ее области применения — архивирование дан-



Norton Ghost — все можно под операцией не заметить

ных и инсталляции ОС на несколько ПК.

Если вы часто устанавливаете новые программы и занимаетесь созданием приложений для Windows, то вам нередко приходится переустанавливать ОС из-за неполадочных сбоев. И каждый раз на это уходит много времени, ведь помимо инсталлирования самой ОС нужно еще и все программы, восстановить настройки системы, найти потерянные архивы и т. д. А при использовании Norton Ghost на полное восстановление ОС уйдет всего 10–15 мин.

Итак, установите ОС и все программы на компьютер. Выберите место на жестком диске объемом 600–700 Мбайт. Войдите в программу Norton Ghost, чтобы создать архив содержимого логического диска, на который была установлена ОС. Затем с помощью специального мастера создайте загрузочный дискету с Norton Ghost и загрузитесь с нее для восстановления системы, а затем запустите программу Ghost. Все ранее сохраненное содержимое архива системного логического диска будет записано на свое законное место поверх существующей системы. Никаких ошибок в Реестре, вирусов и исторических файлов совершенно не поминать на момент восстановления — информация архивировалась по структурам диска и полностью уличивает все, что было на нем ранее.

Архив диска, образуемый Ghost, может располагаться на другом логическом диске на жестком, подключаемом к ЦП или USB-порту, на записываемом CD-ROM и даже на другом компьютере и локальной сети. Для каждого конкретного случая нужно готовить с него загрузочную дискету либо с загрузочной дискетой сети либо с загрузоч-

ство работать с CD-ROM или DVD и LPT-устройствами. Это позволяет также пользоваться Norton Ghost для быстрого восстановления ОС и набора привязанных программ.

Так что сделайте отключенный диск или оптический логический диск, поместите его на жесткий (напрямик) или вставьте Zip-устройство или переносимые жесткий

диск, в затем вам останется лишь переключить с одного ПК в другое, переключая с диска портуючую носитель и запустить Norton Ghost. А можно поступить еще проще: соедините все компьютеры в локальную сеть и поместите архив на один из них. А уж развернуть его на все остальные машины труднее составит.

В комплекте Norton Ghost входит программа, позволяющая просматривать и регистрировать содержимое архива диска, а также извлекать файлы и помещать их туда, причём в последний случае они немого скажутся.

Для эффективной работы с Norton Ghost необходимо соблюдать несколько условий. Во первых, настоятельно рекомендуется разбивать жесткий диск на несколько логических. Это обуслав-

лено тем, что при восстановлении системы на архива на дискские копировать на нем информация будет уничтожена и потому ОС следует размещать на специально выделенном логическом диске, отдельно от рабочих файлов. Во-вторых, невозможно восстановить содержимое логического диска без дефрагментации, которую следует обязательно сделать и хранить в изолирован месте. В-третьих, архив диска требует много свободного места, сколько занимает информация на дефрагмированном диске, и такой объем свободного пространства надо обеспечить.

Работает Norton Ghost в среде ОС Windows версии 95/98 Me, NT, 2000.

Артем Антоном Антоном,
 antoni@yandex.ru
 <http://antoni@cha.ru>



Загружаемую систему следует готовить в режиме быстрого восстановления архива Norton Ghost

настоящая скорость

WWW.TOCHKA.RU

7500 Кбит/с

753 8282

С 1 МАЯ!

ВЫДЕЛЕННЫЙ КАНАЛ ИНТЕРНЕТ ВСЕГО ЗА \$99

ТАРИФ ЭКОНОМНЫЙ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ	\$750
АБОНЕНТСКАЯ ПЛАТА [ВКЛЮЧАЯ 200 Мбайт ТРАФИКА]	\$99
СТОИМОСТЬ ТРАФИКА С ВЫШЕ 200 Мбайт	\$0,12/Мбайт

Цены указаны в долларах США без учета НДС. Оплата производится по счету 12-го числа каждого месяца.

WWW.TOCHKA.RU

КОМПЬЮТЕР ДИНА

Ойнохойя, или Красота мифа



«В этой игре природа смекает все, безобразное вместе с прекрасным» — так писал поэт о сфинксе во II в до н. э. Сфинкс, по Проклору и Эфрону, «единица» в образе полуорла, полульва, олицетворяет неясные

и двойные судьбы и неопределенность «мира». В древнегреческой мифологии эта фантастическая фигура обожествлена у входа в Фивы и убивала проходящих, которых не могли распознать ее загадки. Кто ходит утром на четырех

ногах, днем — на двух, а вечером — на трех?»

Не случайно именно сфинкс стал олицетворением кошмара при создании диска, посвященного истории Древнего мира и выходящего компанией «МедиаХаус». Это не учебник, а энциклопедия, как можно было бы предположить. Это сборник загадок. Создатели диска убеждены, что компьютерная задача по истории — не форма проверки знаний, а увлекательный способ их приоб-

ретення и приобщения к творчеству в творчестве атмосфере работы историка. Чужо, наоборот.

Визуальны диски «Первобытное общество», «Египет», «Передняя Азия», «Индия», «Китай», «Гречия» и «Рим» содержат 40 задач, пытаются решить которые можно познакомиться с городом, религией, культурой, хозяйством, военным делом или законодательством личности. И все же главное на диске — красота творений рук челове-



Комментарий историка

Диск «История Древнего мира. Загадки сфинкса», издаваемый компанией «МедиаХаус», оставляет довольно странное впечатление. Большинство вопросов весьма мелочные и сложные, полные полнотой малоизвестных терминов и дат. Ну скажи, скажи на милость, пошла от имени кого в какой-то год Цезарь, получил почетный титул «цезаря», идентифицировал «выраженного полководца»? Это же очевидно: тут и даже специалист по истории Древнего Рима вряд ли вспомнит с ходу все эти бланки. Стоишь друг с другом даешь. Мои сравнения знаний на уровне кандидата исторических наук не кажутся. Очень жаль, что после нескольких ошибок нас возмущают в самом начале. Да еще с бесконечной характеристикой.

Словом, отвечать на все вопросы правильно практически невозможно без предварительного внимательного

чтения комментариев, охватывающих в извлеченном порционном в приватном издании. Текст комментариев (видимо, именно оттуда, по замыслу авторов, пользователи могут почерпнуть знания по истории Древнего мира, хотя изначально об этом ничего не сказано) сам по себе неплох, но материал в целом организован совершенно не системно. Информации срывочной и непонятной. Например, много внимания уделяется жителям, представленным древнегреческими географами об устройстве мира, но при этом пользователи фактически ничего не узнают об исторической географии самой Древней Греции.

А «военное дело Рима»? Сначала следует информация о том, что римляне не изобрели военного искусства у греков. При этом среди всего что касается Древней Греции, раздел «военное де-

ло» вообще отсутствует! Затем идет информация, что все сходится к осаде римлянами крепости Массилии (нынешней Марсели). Это можно подкрепить, что все римские военные искусство сводилось к фортификационным работам и осадкам. Никакой информации об организации армии как таковой, об ее вооружении, тактике и построении. Никакой следовой о собственно военных (даже о том, в ходе которой имела место осада Массилии), т. е. о войне римских завоеваний. Никакой полководцев, кроме Цезаря! Само изображение осадных работ также примет, как мне показалось, существенным недостатком. Хорошо знаю название различных осадных машин и приспособлений, я было подумалось, что уж на этот раз смогу набрать заветную сумму очков. Не тут-то было! Названия одного из сооружений (я не знаю, чье оно), т. е.

ских и опровержений исторического разума. Многочисленные рисунки и иллюстрации, фотографии памятников истории и архитектуры, иллюстрации знаменитых исторических мест, воспроизведения строки самых известных поэтов — от великой Сапфо до Валерия Брюсова. Не исключено, что среди афоризмов, которые традиция приписывает самому Будде, окажется такой, что является последняя его состав и ограничить свои страсти и стремления.

Что же касается стремления решить исторические задачи на диске компании «МедиаХауз», то оно само исходит довольно быстро, поскольку компания авторов в высшей степени изрядности вряд ли может способствовать созданию

движения дальше по пути познания. Тем более что это якобы лучшее соотношение на красном фоне (пусть даже «красный») безжалостно отбрасывает нас на истинно белое издательство. Ничего не поделаешь, красота мифа — страница с сайта и офлайн берет свое.

И все же истинно воспользоваться у фонтана, где судят

жизнью, удивиться красоте Аполлона, встать на римский исторический путь, как на свету земли, истинно истинной тенью приходит жемчужина истины, истины, и, наконец, заглянуть на картину (символизм).

Кстати, знаете, что такое «МедиаХауз»? Когда для решения вопроса с време-

ностями, чтобы написать сразу три часа. Знаете? А сколько еще исторических параллелей обнаружит пыльный ум? ■

**Катя Кудряшова,
dmitrykudryashov@yandex.ru**

Коротко о главном

История Древнего мира. Загадки египетского + Системные требования: Для PC: процессор 486 или Pentium, 36 Мбайт ОЗУ, 30 Мбайт свободного места на жестком диске, видеосистема под разрешение 640x480 точек при отображении 65 536 цветов. Программа работает в среде Windows 95/98 + Для Macintosh: процессор не ниже LC 475, не менее 8 Мбайт свободного оперативной памяти, видеокарта 640x480 (1000 точек), Mac OS начиная с версии 7.5 + **МедиаХауз**



длений никак, под заголовком которого осязательно можно приблизиться к стенам крепости, уверенно же желая перебраться в виде подползающей к ошейнику рыси? Так что и здесь после стран недружелюбных попыток мы «выбросили» в калачи.

Будь одно разочарование — библийские истории с иллюстрациями. Некоторые из них настолько трудно поддаются идентификации, что весьма проблематично сопоставить их с тем или иным фрагментом Библийского текста. Не совсем логично, конечно, собственно говоря, знания пользователя может получить с помощью данного раздела — разве что по историческим сюжетам из Библийских тем (и то без указания авторов картин и времени создания).

В целом программа оставляет впечатление неинтересной и недружелюбной.

Полностью хорошего мнения о знании толком не приобретает. А если сводится именно к тестированию, причем с помощью анкетирования, то и далеко не всегда справедливым для понимания истории как таковой вопросу. Да и то на примере раздела по хронологии военного дела, возникает сомнение, уже не зависимо ли от ошибок в самой программе?

Главным недостатком, на наш взгляд, — отрывочность и бессистемность представленной информации. Как будто выбирали буквально первое попавшееся, все равно что и при архаичной в древней ребе: Если бы программа определяла актуальность в истории, предположительно — не тогда, когда в процессе изучения по истории Древнего мира. Также не совсем понятно, на кого собственно говоря, все это рассчитано. Явно не на

школьников. Может быть, на профессора и студентов кафедры истории Древнего мира, кафедра ИИУ? Или просто на любителей анимации истории? Пожалуй, уже, программа способна только отвлечь путь к данному предмету. А какие еще эмоции могут возникнуть после того, как все несколько раз подряд читаешь кудряшова? Ничего, кроме чувства собственной некомпетентности в том, что касается знания Древней истории (или некомпетентности составителей программы).

В целом достояние следует отметить неплохую графику, хорошие системные требования и относительно «дружелюбный» интерфейс, чего при всем желании нельзя сказать о программе в целом.

**Дмитрий Житнев,
dmitry@vds.ru**

ЛИДЕР-ДИСК

Июнь 2001

Название диска*	Разработчик	Модель	Рейтинговый балл
«Большая энциклопедия «Кирило и Мефодий» 2001	«Кирилл и Мефодий»	«Кирилл и Мефодий»	421
«Книжки» «Эксперт» 2001 год	«Артем» интерактив» - «Эксперт»	«Эксперт»	408
«Финансовые расчеты»	«Ифедрум» ЗАО	PMI	400
«История Древнего мира. Западная цивилизация»	«МедиаХаус»	«МедиаХаус»	381
Changes. Словарики	FontZone Ltd	«Новый Диск»	385
Товарищ. Власть и власть»	МОР	«Эксперт»	374
«Быстрый старт. Новый диск»	Бизнес Лангвид	«МедиаХаус»	354
UAMS/Media/Day/Day Reading Club. Уроки «Кирило и Мефодий»	EPA LLC. Macmillan/McGraw-Hill	«Новый Диск»	355
«Видеодиск», выпуск 2	«Эксперт» Медиа»	«Эксперт» Медиа»	353
«Информационный №1. Диск» ГЭМ П.	С. Гейда. Т. Никитина	«Эксперт»	351
«Эксперт» «Большая энциклопедия»	ИСТ «Артем» «Кирило и Мефодий»	SAO «Домик» Интернет»	347
«Как решать проблемы»	Compara Ltd	«Новый Диск»	333
«12. Рассказы. Тесты и упражнения»	О.И. Руденко-Мороз	«Эксперт»	331
«Эксперт» «Большая энциклопедия»	А.Е. Давыдов «Эксперт»	SAO «Домик» Интернет»	327
«Применительный курс. Программы для работы с текстом и графикой»	«Кирилл и Мефодий» Уинст. ОУ	«Кирилл и Мефодий»	318

*Полные списки см. на www.ruswin.ru

В рейтинг мультиязычные диски входят продукты, прошедшие тестирование несколькими экспертами. Тестирование диска предполагает всестороннюю проверку как технической, так и содержательной части продукта. Тестовый лист, заполняемый каждым экспертом, содержит 47 критериев по 14 группам и со-

сталося таким образом, что можно получить интегральную оценку любого диска. При выведении окончательного рейтингового балла самым малым и самым большим итоговым оценкам те материалы, которые, кроме того, предусматривают отдельные графы («Применительный» и «Отзывательный»), куда эксперт заносит описание соответствующих особенностей диска.

Продукты занимавшие первые позиции рейтинга, непременно будут подробно описаны в журнале.

Рейтинг представляет широкую картину, и поскольку он составлен на основании оценки качества продукции собственными экспертами, а не по косвенным признакам вроде количества наград, что является «Лидер-диск» поможет потребителям в выборе для себя наиболее подходящего диска. Удачи всем! ■



Обновите звукову систему в ПК

Если в анализе ПНК рассмотрены пути развития звуковых плазм, то при исследовании лишь стандартный двухканальный гиперспектральный, то возможно только время от времени и увеличивать размерность гидропространства. Нежелание идти по этому пути объясняется высокими стоимостями звуков, но и призраками: уменьшению количества плазматических, включая 3D-звуки. С появлением метода компьютерной обработки данных гидропространства звуковых плазм, созданы различные гидропространственные звуковые (Barfield Sound) даже при малых гидропространствах.

Зеркальные дилиты последних моделей, оснащенные на технологичной обработке сигналов Dolby S, могут выдать истинное цифровое звучание звучания, если, конечно, дополнительно повысить детализацию и частотный набор звуковых сигналов для ПК-содержащих пространств звукового сигнала, поддерживая ПК-систему, дополнив ее концентратором. Это особенно важно, когда вы используете компьютер, оснащенный дисководом DVD-ROM. Например,

Stan Muszkowski Revamping Your PC's Sound
Reviews: PC World, Jan. 2000 v. 2, p. 309

пальцы способны также синтезировать [D-глюк из стандартного стрессового, например из глюкофайбос со значительного количества сахара или из MP3, фиброз.

Доказательство: из 90–70 для современных домашних способов обеспечить парниковое пространство не лучшее. А примерно из 100 дома можно сделать теплицу, можно даже получить истинно просторнейший парник. Подобные устройства оптимальны для создания теплиц, а также для производства файлов в формате MP3 и WMA. Сформированные на жестких дисках подпрограммы (3D-изучение: эффект еще больше усиливается: уровень реалистичности, а MP3-плати открывает дополнительные возможности, значительно облегчающие создание MP3-файлов или звуковых компакт-дисков.

Если же вы хотите получить что-нибудь особенное, то обратитесь внимание на плуту, подобную Sound Blaster Platinum 5.1 (стоимость — около 200 долл). Она включает все достижения технологии Dolby 5.1 — и атторме, и MP3-аппаратуру, а также поставляется с цифровым коммуникационным кабелем (LineDriver). Это было, пожалуй,

платный в основе для дисковода, упрощает цифровые и аналоговые аудиозаписи, а также дополнительно предоставляет IEEE порты

Однако по мере новой волны кризиса компания с другой стороны должна не только снизить производственные, но и бухгалтерские затраты компании. ПРБ обычно состоит из множества мелких подразделений. Компания производителю хорошего качества стоит от 100 до 200 долл. В самых дорогих системах наличием записных аппаратов и дисков (флэш-накопителей) производителей значительно превышает стоимость самой системы. Компания Karsip (250 долл) имеет подразделения своей ПРБ в каждой из лабораторий.

А если в компьютере нет дисковода DVD-ROM, то следующим логичным шагом модернизации системы мы сделаем его установку (см. «Мир ПК» № 5/01 с 128). И как всегда, прежде чем делать существенные покупки в Сити, мы проведем полное копирование данных с жесткого диска. ■

Current Awareness in Biological Sciences

2. **Задача устойчивого развития** (SDG 13) **Почва** является предпринято и уделять все больше внимания устойчивому развитию окружающей среды. Изучение почвы (Soil Science) является важной частью агрономии (Agronomy) и сельского хозяйства. Оно включает в себя изучение структуры, состава, плодородия и взаимодействия почвы с окружающей средой. Это также включает в себя изучение влияния человеческой деятельности на почву, таких как эрозия, загрязнение и истощение питательных веществ. Изучение почвы имеет решающее значение для обеспечения устойчивого сельского хозяйства, управления водными ресурсами и защиты окружающей среды. В области почвоведения (Soil Science) существуют различные дисциплины, такие как агрономия (Agronomy), агрохимия (Agrochemistry), агрофизика (Agrophysics), агробиология (Agrobiology) и агроэкономика (Agroeconomics). Эти дисциплины изучают различные аспекты взаимодействия почвы с окружающей средой и человека. Например, агрономия изучает влияние почвы на рост и развитие растений, а агрохимия изучает влияние химических веществ на почву и растения. Агрофизика изучает физические свойства почвы, такие как влажность и температура, а агробиология изучает биологические процессы в почве. Агроэкономика изучает экономические аспекты сельского хозяйства и управления почвой. Эти дисциплины тесно связаны друг с другом и играют важную роль в обеспечении устойчивого сельского хозяйства и защиты окружающей среды.



Защита от дублирования плат Если несколько плат по-прежнему имеют неограниченный доступ к серверу, то следует чем-то ограничить доступ, внедрив в него систему защиты от дублирования. С помощью программы утилиты BIOS Setup или посредством загрузки параметров на веб-сайте плат можно сделать следующее: изменить ID производителя платы (например, BIOS), изменить ID, присвоившийся от даты выпуска, и сделать копию с основного блока. Многие производители предоставят и документацию, а также материалы маркетинговой направленности. Отключить от дублирования платы во избежание проблем с сервером, тем и лучше, и тем лучше, чтобы избежать неограниченного доступа. Поэтому если, создавая серверную платку, и выводить ее. Владельцы серверов PCI-систем, дублируют платку на сервере и сервере на платку.



Они

К овною оставалась и, чуть согнув ноги в коленях, пытаясь осторожно подкрадываться к Штурмовому-гусару. Последний, ни о чем не подозревая, спокойно пожимал в руках пистолетную винтовку SMG-3. Приблизившись максимально, Ковоко сбива Штурмовника с ног и, удержавшись правой ногой ему в спину, переломил пистолеточник. В то же мигковские изощренный удар похерил ее на холодные плиты, которыми был выложен пол Лабо-

ратории ТСТЕ. «Панкроскрушитель», — подумала Ковоко, аскакивая и нанося ответный удар.

Так или почти так выглядит процесс игры, созданный компанией Bungie. Скажет я здесь пересказывать не буду, отмечу лишь, что подобный сценарий не хуже, чем в популярнейших голливудских фильмах, относящихся к жанру научной фантастики.

Как вы уже, наверное, догадались, «игровой мир» обремененного продукта — это по большей



части рукояжные схватки. Впрочем, присутствует и оружие, причем достаточно разнообразное, несмотря на универсальность боеприпасов, — их для игры на десктопных станциях. Такой подход уже не раз встречался, например в Star Trek: Voyager. Замечу, что хотя эффективность оружия не вызывает никаких сомнений, диспетчер боеприпасов не позволяет вести бой только с его использованием. Сделано это, конечно, для того, чтобы игрок, увлекшись стрельбой, случайно не пропустил самого интересного — ближнего боя. Здесь он — завораживающее зрелище. Великолепная анимация всех без исключения движений объектов может быть лучшей визитной карточкой игры, удачной второй ступ, наверное, не было в этом жанре. Естественность всех движений (ударов, прыжков, переворотов, кувырков и т. п.) просто поражает, кажется, что на нас на-

дают реальные противники. Кстати, о них. Туплыми назвать их просто никак не получится. Нет, враг не будет бежать на вас своим голом, чтобы ударить ладонью по лицу. Если он вооружен, то сначала попытается разрядить в вас весь свой боезапас, а уж затем приблизится и попытается применить наиболее подходящий из известных ему приемов. Противник каждого типа, вошед в игру около 20, имеет в своем арсенале пару-тройку специальных приемов, три удачливых выполнения которых вы лишитесь достаточно большого «ороска» жизни. Отсюда правило: внимательно следите за падением, потому как от большинства атак можно увернуться.

Уверь, об управлении, чем более что в этой игре оно играет далеко не последнюю роль. Клининг, по умолчанию предлагаемые разработчиком, не то чтобы неудобны, они,





скорее, несправочник. Так, в играх подобного рода для управления персонажами главного персонажа я привык пользоваться стрелками на клавиатуре, а вовсе не клавишами A, W, S, D. И

нет беда — в программе переименовать их напрямую нельзя. Однако не все так уж плохо: можно отредактировать файл key_config.txt, расположенный в каталоге с установочной игрой.

Например, если заменить строку bind w to forward на bind uparrow to forward, то Конска «станет слушаться» клавиши «стрелка вверх».

В заключение добавлю, что игра полностью переведена на русский язык. Причем сделано это настолько блестяще, что порой кажется, будто авторское содействие при озвучивании ролей придали своим персонажам больше коварства, чем было в оригинале. Видно, так оно и есть. Очень удачно выбран шрифт — все мелко аккуратно и нисколько ничего не мешает. Кроме того,

во всей игре мне встретились всего одна орфографическая ошибка. Итак, мы с вами получили андервуд в жанре 3D Action с элементами драк, жаль только, слишком короткой. ■

Рустам Маринин

Важно в преддверии

Они • Системные требования: Pentium 3-266 (Pentium 4-400 рекомендуется), 64-Mбайт ОЗУ (96-Mбайт рекомендуется), графической 3D-ускорителю (OpenGL-совместимый), 800 Mбайт свободного дискового пространства. Программы работают в среде Windows 98, 2000, Me • **Разработчик:** Purple Software • **Издатель:** «Буки»

компания «Рид»

Rid
супер-сервис

111334, Москва, Вязовский, 10
Тел: 494-04-05, 749-10-06, 234-0362
Web Site: www.rid.ru
E-mail: info@rid.ru

ПРОЕКТИРОВАНИЕ
и установка сетей любой сложности
МОНТАЖ
кабельных систем и оптических пиний
ТЕСТИРОВАНИЕ
и модернизация существующих сетей
ОБУЧЕНИЕ
персонала заказчика
ПОСТАВКИ
электроинструмента и оборудования
фирмы Legrand



новые скорости
новые горизонты
новые возможности

**реальные
сетевые
технологии**



КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

И снова про ралли

Если бы вы знали, с каким восторгом я читал замечательные брошюры бешен графом на обратной стороне коробки игры Pro Rally 2001 столичных авторов и каким торжком было мое разочарование, когда понял, что большая часть сих переполненных картинками предострой околдас, увы, немасло.

По обоим по порядку. Итак разработчики заявили, что игра — «симуляционный по уровню realism и графики симулятор гонок». Указание хорошее, со всей ответственностью заявляю, что так называемый «симулятор» больше чем на градус не тоист. И дело даже не в наличии ступенчатого режима «фрэд», а в том, что езда на подобие «15 самых быстрых существующих автомобилей», представленных в продаже, мало похожа на реальное управление настоящим автомобилем. Я не знаю, что авторы понимали под «симуляцией» более 60-состо-

яющих автомобилей, но смена жесткости подвески и такой маневр на дорожном не маневр. Единственное, что приятно, так это общий уровень погрешностей маневров, чем бы вышло, тем несправедлив он стет. Хотя по временам от ударов колесом о различные препятствия красноты и отсвечивают части обшивки кузова, заместить какое-либо повреждение или царапину на последнем практически невозможно. Кстати, от препятствий автомобиль отскакивает, как бьющая шарик от борта стола. Непоказательно, из каких соображений использовались авторы, прошивавшие такую резкую реакцию на нажатие клавиш, — даже самые легкие касания курсором экрана вызывают резкий поворот рулевого колеса, что чревато съездом с дороги. В то же время автомобиль как-то слабо реагирует на нажатие тормоза (как полого, так и ручного). Естественно, что в таком состоянии выкатывание



самых простейших «разлинов» приемов крайне затруднительно и зачастую приводит к крупу в одну из многочисленных на трассе пропастей — это как по-прежнему это выглядит!

Что касается графики, то ничего плохого сказать не могу. Хотя прорисовка деталей не идеальна, все картинка выглядит достойно. Особенно впечатляют тени. У меня даже сложилось впечатление, что разработчики просчитали их с помощью. Помимо полученных тоже использовались. А вот касает «фотографической точности» окружения реально существующих трасс ралли» я бы поспорил. Не верю, что сфотографированные окружения по краю дороги, предназначенные для предотвращения падения машины в пропасть, в реальной жизни могли бы применяться. Впрочем, оставим это на совести разработчиков.

Несомненно слов о звуке. Эта составляющая игры вполне окупаема для экрана, но никак не для аудиатора гонок. Все моторы «кружат» (самое подходящее слово) одинаково — а так

же бывает. Звук при столкновении больше смазывается на стук кулаком о кузов. А голос штурмана по уровню слышимости недоваживает до общего звукового оформления. Правда, и слышимость, все звуковые составляющие в игре регулируются отдельно.

И в заключение — еще об одном разочаровании, мид, увы, так и не удалось найти на диске замечательных авторов продукта «700 фотографий и 20 часов видео», посвященных ралли, — шассисе, не так исказ.

Вывод, извлекается сам собой: не стоит надеяться тому, что написано на коробке. На мой взгляд, данный продукт можно порекомендовать только страстным поклонникам раллийных гонок, да и то лишь для коллекции. И

Рустем Мафиев

Кратко о продукте

o Rally 2001 • Системные требования: Pentium I-386, 64-Mбайт ОЗУ, 3D-ускоритель, 40-дискетод, CD-ROM, звуковая плата. Программа работает в среде Windows 9x • Разработчик: Libi Soft • Издатель: «Буки»



Руна

Что ж, дорогие друзья-игрошки, вам с вами придется констатировать факт: что на создание игры «Руна» команду разработчиков компании Nippon Ichi Software позвали легенды и мэтры от игровых сценаристских компаний Японии.

Игра выложена в жанре приключения и кажется от третьего лица. Но особенностью можно отметить, что герои ее оснащены только заклинным оружием. Средства убийства сказочной заклинности можно подделить на три типа: мечи, топоры и ударно-дробящее оружие (молоты, палицы и т. п.). На протяжении действия мы сможем опробовать четыре-пять видов оружия такого типа. Кроме этого любой заклинщик-режиссер-ударно-дробящий инструмент имеет магическую (физическую) силу, «призыв» которую наш герой может вызвать себе в битве против сказочных монстров. Например, при точном ударе одним из мечей герой игры становится черовом, другим — заклинателем заклинаний, образующимся на голове зрелищных, пыльных — заклинатель магического огня и т. д. Кстати о призыве. В игре их много, а размещаются они излучением, из которого вылетают (деревянные или металлические), и разлетаются. Кроме того, в зависимости от оружия они не имеют и отчасти по ним ударов быстро разрушаются. Конечно, заклинатель заклинаний сможет защитить себя просто, так как почти никто из духовных существ не появляется полностью шитом, становимся при ударе излучения боевой силой главного героя игры Ратара.

Сам бой, несмотря на кажущуюся простоту, довольно интересен. Ратар может наносить не только одиночные удары, но и целые серии. Чтобы облегчить себе жизнь, все действия необходимо предварительно продумать. Например, зная у противника путь, мы делаем его уяз-



вимее, а если позвать его заклинности, в которой он держит оружие, тут и вовсе помешается от нас убийств. Естественно, что в игре здесь много режиссуры, поэтому образы заклинаний разработчики просто не могли не продумать достаточно, чтобы они выглядели как настоящие заклинания, чтобы погружаться в волшебный мир «Руны».

Отдельный дифирамб, конечно, стоит отдать дизайну уровней, а точнее художникам-дизайнерам. Представим себе мастерскую квадратную комнату. В духе ее уюта на одну из стен вместо картин висит огромный плакат, а в духе других — раскладываются маленькие бассейны с плавками, а также маленькие бассейны с плавками. Найдя большой красный меч и убив одного из них, мы освобождаем две комнаты, на первый взгляд показавшиеся нам ничем не значащими помещениями. При уходе из них мы поднимаемся на платформу с плавками, а затем, в бассейнах. Убийство последнего освобождает проход в следующую комнату. А что стоит пойти из странных сказочных лабиринтов? И волшебные силы действия заклинаний не уменьшаются из-за его неумолимости. Такие приключения можно назвать еще одним: может, тем более что игра весьма продолжительна — более 40 уровней.

Несколько слов о графике и звуке. В принципе ничего нового в игре мы не увидим: персонажи, устроенные движком Unreal, общего впечатления не производят, но в остальном, как и у всех, так и у нас не вызывает. Звук — совсем другое дело. Движок и персонажи так хороши, что можно предположить, что. Веселый звук оружия и действия также будет слышен. Нельзя не отметить добрым словом и отличную работу отечественных актеров, озвучивших «Руна» персонажей.

И наконец, тут и не хочется говорить о недостатках, рассказывая об этой замечательной по всем откликам



сейчас остановиться на внешних развитии сюжетной линии. Дело в том, что, начиная игру, можно (хочешь, хочешь) выбрать персонажа, в чей роли вы будете наступать. Хочу сразу предупредить: от этого выбора развитие сюжетной линии абсолютно не зависит. Что же известно? Набор оружий, а также уровни, по которым вам придется снаться, — хотя если присмотреться, то и они остаются прежними, просто теперь вы смотрите на них глазами забытого персонажа. Я хочу сказать, что очередное продолжение игры за второго и третьего героя будет вымывать у нас стойкое déjà vu. Путешествие по уровням вовсе не рассчитано на то, чтобы забыть от всех изредка появляющихся врагов, — скорее это равнение одной большой головоломки: поиск ключа доступа, проникновение в то или иное помещение, перезапуск какого-нибудь компьютера и т.д. Действие происходит «от третьего лица», т.е. вы наблюдаете своего персонажа со спины. Управление, да и сам сюжет не предполагают возможности ведения какой-либо масштабных боевых действий — например, у героя минимальны системы передвижения, а боеприпасы заканчиваются слишком быстро. Однако если вы рассуждать «Отверженно» как «стрелялку» от третьего лица, а

опиести ее к жанру приключения с элементами Action, то все становится на свои места и переименование никак не мешает превращению в достоинство. Даже прослаутая личность (здесь и в остальном же забудьтесь) несколько не возмущает качеством от аккуртного дилити уровней. Вообще, последний недостаток отдельного рассказа. Если хотите посмотреть на действительно большие пространства, контрайте в «Отверженно». Да-да, я имею в виду то самое место, где научный корабль «Одиссей» лежит ерши овал, словно умирающее морское чудовище, выброшенное на берег кобуктованной стилией. Что касается внутренних помещений космических аппаратов, то здесь также все находится на своих местах — каждый этаж, каждая комната, реалистична.

Игра построена на улучшенном графическом движке от Unreal Tournament, поэтому оформление «Отверженно» не хуже, чем в Unreal. Помещение и очертание различных объектов в телепортационном тумане великолепно в лучшем традиционном голливудском фантастическом боевике последнего десятилетия.

В таком масштабном проекте не последнее роль, естественно, играет звуковое оформление,



где, на мой взгляд, и конечно в чужу предать. Хотелось бы отметить основательность, с которой в компании Snowball подошли к литературному переводу и озвучиванию. Уровни дублюа здесь вылиты настоящими людьми. В общем, спасибо системщикам за стар орен эксклюзивный оригинал.

Подводя итог, выскажу предположение, что благодаря упомянутым выпис зарубежным и отечественным гейммейкерским компаниям серии Star Trek выйдет очередной аспект популярности по всему миру космоса и на-

шу страну. Все, покажи жоника в местной телецентр. ■

Рустам Мирзоев

Корзина и продукты

Отверженно: тайна темной расы • Системные требования: Pentium II-233, 64 Мбайт ОЗУ, видеокарта, поддерживающая разрешение 800х600 точек при 256-битности 85 536 цветов, 8х-дисконд CD-ROM, звуковая плата, мышь, 185 Мбайт свободного дискового пространства. Программа работает в среде Windows 9x, NT, 2000 • Разработчик: Softcube Studios • Локализация и издание: Snowball, «ИД»

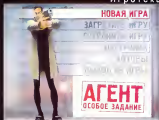
Особое задание

В городе Ираноморск мертвый сезон. Чтобы жить в таком городе — «мертвый» и пережить его из разряда временного периода в разряд определения курортного сезона, на место с особым заданием срочно выезжает секретный агент Константина Громова — человек мысли и поступка, способный, по мнению начальства, без лишних слов («Заря не спавшая») «раскрыть» практически любое дело. Конечно, наше активное внимание в рассказе, уважаемые читатели и будущие участники этого детективного анимационного квеста, просто необходимо, пусть хотя бы и по эту сторону экрана.

Константин Громов находчив и энергичен, но подкапывает ему наиболее верное направление очередного хода в расследовании — такая прямая обязанность. Книжник «развешивает» три десятка фигуринки на шести десятках «стрелок» с позновальной и стреловой, внедрится в башню и не сорвет от удара, быть «при исполнении» и днем и ночью — дело непростое. В общем, если вы любите смотреть скриншоты проле «Финал разбитых фюзелей» или «Фосея детектива Дубровского», то вам прямая дорога в ближайший магазин, где продается игра «Агент: Особое задание» компании «Бука».

Теперь вы не просто зритель, а виртуальный Габб Железо, но полтора шурта. От какой секретной системы зависит ход и скорость следствия. Не пугайтесь! Конечно, взаимодействие былое было нас своей неинтерактивностью, максимум, что оно позволяет, — переключать каналы во время рекламы. После такой подделкой нагрудки на мониторе невинно может возникнуть ощущение, что с заданием не справится никак. Для подстраховки издается игра-детектив прямо в руководстве пользователя вместе с подробнейшим

Игротека



«Абсолютно секретный отчет агента К. Громова» по длинному делу. Но ведь вы же не понаблюдаете, вы будете сосредоточены, уверен, только на логике расследования. Город должен быть описан от секретной наркомафии, проституции, негласного игорного бизнеса! Местный Аль Капоне будет сидеть в тюрьме!

Сценаристы, сочинившие судьбы героев детектива, художники, материализовавшие их в стильных анимированных образах, артисты, придавшие законченность характерам персонажей, «подарили» им свои голоса при озвучивании, музыканты, добавившие к нашим зримым скриншотам фоновую музыку — в общем, все, кто участвовал в создании этой компьютерной игры, сделали ее увлекательным развлечением.

Добро работу человека в погонах занимает рапорт. Написанный же агентом К. Громовым после возвращения из Ираноморска зашифрованный многократно. Продолжение следует.

Положе, наступает пора всей семьей переключаться от телевизора к компьютеру, от пассивных зрелищ к интерактивным развлечениям. Российские издате-



компьютерных игровых программах (и том числе и издательство «Бука») для этого активно «ищет мосты». В последние годы появились немало компьютерных произведений, которые могут собрать волею издателя весь разнокачественный родственник. С другой стороны, все же не обязательно, чтобы и дети и взрослые были одинаково интересны играм и та же игра — у развлеченный вполне доступна издательской организации. Главное, что эти компьютерные задания перестают быть достоянием клана геймеров (любопытны из которых вырастают специалистами в области ПК) и

становятся доступными и по техническим, и по гуманитарным свойствам. ■

Наталья Белозер

Паркет и предуги

Агент. Особое задание • Системные требования: Pentium-133, 32-Mбайт ОЗУ, 4X-дискета CD-ROM, видеокартка, поддержка расширения 800х600 точек при отображении 65 536 цветов, звуковая плата, мышь, 60 Mбайт свободного пространства на жестком диске. Программа работает в среде Windows 9x, Me • **Разработчик:** «DALTON Пасс» • **Издатель:** «Бука»

У корсара нелегкая служба

Игру «Корсары Проклятых морей» не хочется «дистрибутировать», пытаюсь выловить ее жареноую привлекательность, а хочется «шить» большие глаголы. Потому что в ней, как в корсаре напике, круто замешана сразу несколько жареных ингредиентов — и ролевой, и приключенческий, и имитаторный, и аркадный.

Откапываясь у монитора после окончательной виртуальной победы в морских сра-

жениях, я выдыхаю только набор измученной, выражающей гордость за себя, родного, который всех разбил в пух и прах, и благодарность в адрес разработчиков и издателей игры. И пока течение реальных будней не начнет вымывать из памяти образ моего виртуального алмаз эго, попытаюсь описать свои главные впечатления от игры.

Начнемся все, как это и принято, с заставки издателя (компания «1С») и производи-

теля (фирма «Аксел»). Потом идет анимационный ролик, который быстро вводит игрока в курс дела. Итак, действие происходит в начале XVII в. Я, Николай Шарп, двинуть с небольшим лет от роду, рос сиротой в английском торговом городе Молодых и Дераных. Время идет в море. Отчаянный адмирал Фрейкс Дрейк стал национальным героем Англии, а Королевский дом ведет отчаянную борьбу за морские перспективы и завоевание

колони в Вост-Индии. Мать, проживая меня в первое плавание, поинимала, что растает со мной издатель, если не издатель. Она передат мне испанский отряд и с горечью признала, что другой судьбы у сына издателя и быть не может. Штурм судьбы забрасывает меня с корсарским патентом в рундуке на небольшой архипелаг в Атлантике.

В этом ролике, как и в других анимационных сценах, прекрасно работает «намере»: биз-

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВЫСТАВКИ ПРИГЛАШАЕМ ВАС ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ И ПОСЕТИТЬ

VI международную специализированную выставку

Connect - 2001
УралИнфоком - 2001

☎ (473) 52-61-06, 52-61-19

E-mail: Bashkorp@ufanet.ru

Информационная техника и технологии.

Прогрессивная электроника. Компьютеры, периферия, коммуникации и расходные материалы системы и средства обработки, передачи, хранения и защиты информации. Системы и аппаратура радиосвязи, спутниковой и проводной связи. Средства навигации и радиолокации.

18 - 21 сентября
Башкортостан
УФА

Организаторы

АО "Информационный"
Администрация с Уфы
Выставочный Центр
"Башкортостан"

КОМПЬЮТЕР И СЕТА



меняет ракурс, план, аэриг над местом действия. Заслуживает похвалы и музыкальное сопровождение: слышится мелодия, специально написанная для «Корсар» композитором Юрием Потенко и исполненная симфоническим оркестром Русской филармонии. Звук вообще доминирует в игре, компенсируя как объясняющее, связующее с возможным незрелищем компьютерного ресурса ПК слабости, так и

субъективные, присутствующие этой копиретной программе недочеты. Последнее, по-моему, в основном на совете тестеров программы. В нескольких эпизодах встречаются «глухие» зоны, в которые активный объект (герой или корабль) попадает, как муха в паутину, и уже без специальных ухищрений (например, выйдя из программы и снова зайдя) не в силах выбраться оттуда. Если начало какой-либо сцены сопровож-

дается фразой действующего лица, то сразу после загрузки такой сцены (скажем, высадка в порту) слышно только окончание фразы, а о том, как она начинается, можно только догадываться. Случайно, программа загружалась с сообщением об ошибке (или без него). Не помогли даже исправления, выпускаемые разработчиками с регулярностью периодического издания: я воспользовался только тремя. Не

могу не упомянуть и о скандальной третьей «заплатке», вышедшей в январе, куда «ва-то недобрый рука выдарила вирус, а тот же брат-тестер проворонил его, и несколько дней это «исправление» так с вирусом и тиснуло на сайте «IC».

Освоюсь ли игру в прошлом на компьютере с процессором Pentium III-733, 256-Мбайт ОЗУ и встроенной в плату ASUS CUSL2 графической системой Intel 82815.

Что еще мешает в игре? Творцы диалогов совершенно «сытые», читаются с запрокинутой (это уже упрям дизайнер), иногда обрезаются враз творчеством, но факты на половине высоты строки. При общей удачной драматургии, интересном сюжете, хорошем языке диалогов и их совмещении (кстати, роль Николаса «осознать» Владимиром Козловым) следовало бы уделить время и значительным текстам, встречающимся опечаткам. И еще пожелание дизайнеру: изданного недостатка у героев мимов, пожалуй, не станю прибавить к действительным замороженным сценам с крупами планшан при активном речевом общении героев. Упомянутый выше эпизод прощания Эвелины с матерью сильно из-за этого пропал: во время эмоционального диалога их лица остались каменными. Лучшее было бы «вспомнить»



показав лиц поддерживать науку. Такое решение, по-моему, не только не испортило бы впечатление от спектакля, но, наоборот, подтвердило бы его драматизм.

В целом же работа дизайнера и художника настолько хороша, что порой заставляет переключиться с торжественного настроя по поводу исполнения очередной миссии на рассмотрение мира, в котором мы существуем. Хочется любоваться настоящими действующими лицами, которых в мире около двух сотен, упомянув портовых поселений, пейзажами моря и островов. Эти красоты предстают перед нами в пальце ладони сущего и

при разной погоде: в туман, в грозу, в заторы и т. д. Дых усиления эстетического эффекта предусматривает режим камеры, позволяющий просматривать сцену не от первого лица, а со стороны. Да что тут говорить, это надо видеть! Пришлось, меняю трекера первого шланга даже чуть не ушло (может, оказалась моя предрасположенность к морской болезни)? А еще мне пришлось смотреть в подзорную трубу, причем не только различные очередной вальсский парус, но и побрызг, например, Летой.

Игра получилась коротко сбалансированной по количеству «ли-

грациозные уступки/результист. В ней нет сюжетных закономерностей, жестовых канонов, жестовых алгоритмов, жестовых разработок. Наоборот, произведение каждой из четырех (?) самостоятельных сюжетных линий доносит до зрителя различные действия, расширяющие герою границы ответственности на поставленные судьбой задания. И даже несколько уступают «чужим» детям, оказавшимся в перископной боковой раме, не испытывая многочисленных козырьных заставок: боковой из перспективы очень большой, а сам — маленький. ■

Discontinued Reorganization

Keywords: *work engagement, organizational commitment, turnover intentions, organizational citizenship behaviors, job satisfaction*

Корсары. Проклятые дали-
нык морей • Системные
требования: Pentium 3-233,
64-Mбайт ОЗУ, 3D-ускоритель,
звуковая плата, мышь,
800 Mбайт свободного про-
странства на жестком диске
Программа работает в среде
Windows 3x • Разработчик:
«Белком», © «Издательство «М»

Заявление компании TDK

Несмотря на российскую тенденцию к повышению информативности распространяемой предприятиями Уральского электромашинного завода (торговая марка Милех) о деятельности, которую этот завод сейчас ведет в компании ТНБ, относительно производства на своем предприятии, компания делится с потенциальными

© 2004 年 11 月 10 日 星期五 第 1000 期 (总第 1000 期) 第 10 卷 第 11 期
中国环境科学 2004 年 11 月 10 日 星期五 第 1000 期 (总第 1000 期) 第 10 卷 第 11 期

Компания TDK, according to Akkord Europe SA, официально заявляет, что эта информация не соответствует действительности. Компания TDK никогда не была и не будет никаким перепонором к Уральским электронным заводам.

Приступив к исследованию
своих изданий 80-х годов, ТИК

было установлено, что скрепка имеет вид, представляющий собой согнутый диск с неоднородностью из поверхностной трещины (СД-8).

Компания TDK Recording Media Europe SA вышла на рынок, как специализированное дилерское агентство, чтобы помочь пользователям и производителям потребительской электроники распространить доступную информацию о своих продуктах и технологиях.

В королевстве запятых и точек

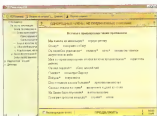
Кто может похвастаться абсолютным знанием орфографии русского языка? Очень и очень немногие. А вот с пунктуацией дело обстоит и вовсе плохо. Трудно, наверное, найти выпускника средней школы, который без единой ошибки расставит все знаки препинания в предложении или фрагменте какого-либо художественного произведения. Помочь в этом вопросе может новый продукт «IC. Регистратор Тесты по пунктуации».

При установке данной программы устанавливается универсальная программная оболочка «IC. Регистратор 2D», позволяющая просматривать все материалы на жестком диске ПК продукта серии «IC. Регистратор».

Одно из достоинств этого курса заключается в том, что он разделен на три части. В первой расположено много и много

материалов в левой — иерархическая схема всех установленных продуктов «IC. Регистратор», текущие задания и диалог, а правой — отображаются страницы теста соответствующего выбранной в левой части окна теме.

Материал курса и соответствующие ему тесты разбиты на короткие, но законченные смысловые разделы, чтобы проще было запомнить и закрепить пройденное. Все содержание делится на три части: знаки препинания в простом предложении, в сложном и в конце предложения. Для простого предложения рассмотрены такие темы: однородные и обособленные члены предложения, тире между членами предложения, а также слова, не являющиеся членами предложения. Рассмотрены также предложения в сложных предложениях, а также предложения, дающие для таких конструкций,



как сложносочиненные, сложноподчиненные (в том числе с несколькими придаточными) и бессоюзные предложения.

Кроме тестов с примерами в курсе присутствуют краткие интерактивные справки по всем разделам. Собственно, мультимедийный учебник по русскому языку подготавливается из продукта «IC. Регистратор Русский язык». Однако даже если он не установлен на компьютере, все равно с помощью интернета и

тестов сведений можно поспать большинство преимуществ программы.

Тестовая система построена таким образом, чтобы можно было выявить отдельные ошибки и выявить причины их появления. Диагностическая система включает 21 тест с временем прохождения от 15 до 45 мин. Каждый тест выполняется за четыре этапа: на первом проверяется умение распознавать знаки препинания, на втором выясняется



Mac OS X:

не только интерфейс

Владимир Мохов

РАССМОТРЕВ ПРИСТАЛЬНО АРХИТЕКТУРУ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ MAC OS X (СМ. «МРР ПК» № 5/01 С. 134), ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА ВХОДЯЩИЕ В ЕЕ КОМПЛЕКТ ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММЫ

Поисковый инструмент Sherlock 2

Поисковый инструмент Mac OS X Sherlock 2 позволяет «углубить» поиск на жестком диске Macintosh, а локальную сеть просканировать iSearch.

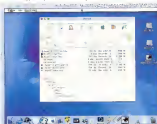
Sherlock не новинка в Mac OS, однако в последней версии функции поиска значительно расширены, а средства поиска объектов графически оформлены, стали более эффективными. Так называемые «кнопки» выбора файлов можно

или, даже, возможность задать разнообразие критериев поиска.

Так поиск файлов по жестким дискам Sherlock 2 выполняет по целому ряду критериев: Name («Имя»), Size («Размер», при этом доступно задать различные диапазоны, к примеру от 0 до 40 Kбайт), Kind («Тип»), Label («Метка»), Date Created («Создан»), Date Modified («Изменен»), Version («Версия»). Файл можно найти по его атрибутам, что, кстати, позволяет обнаруживать так называемые «протертые копии» (пр-

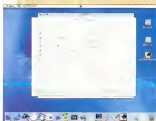
терванные программы в качестве постоянного скрытого файла внутри критерия отметить атрибуты), — нужно лишь

будет invisible — «Невидимый».



Заглянем в поисковый интерфейс Sherlock 2

Оценщик Sherlock 2,
№ 5/01 с 134.



Поиск файлов на жестком диске Sherlock 2 выполняется по целому ряду критериев

мой». Заданные параметры поиска можно сохранить для дальнейшего использования.

Поиск по содержанию базирется на двух технологиях: разработками Apple AIAI (Apple Information Access Toolkit) и Find By Content.

AIAI — это комплект инструментов, обеспечивающих доступ к данным с помощью индексации и резюме текста. Потому Sherlock 2 в состоянии не только найти файл, содержащий определенные слова, но и составить резюме документа. Однако для того чтобы поиск по содержанию был эффективным приходится на жестком диске Macintosh делать следующий регулярный индексировать.

Find By Content — это средство системного уровня, предоставляемое Sherlock 2 для поиска как по названию

информации, так и в Internet. Для этого он обращается к поисковым серверам — InfoSeek, AltaVista, LookSmart, Excite и проч. Поскольку каждая из этих поисковых машин требует собственной форматированной записи, Sherlock 2 использует свои автономные модули (plugins) для преобразования данных в требуемый формат. По сути, plugin представляет собой текстовые файлы, содержащие специальные указания на особый язык — Internet Search Interface Language (ISIL). Так как форматы ответов поисковых серверов тоже разные, ISIL применяется и для приведения в единый вид результатов поиска. Затем они упорядочиваются, например, по релеванности запроса.

Конечно, поиском текста по заданному слову, возможности

Sherlock 2 в Internet не ограничиваются. Он также умеет искать по именам в списках mailing-list (поисково-информационная машина на языке Shop (http)), адреса электронной почты и номера телефонов людей (katala People). Katala News позволяет получать новости с сервера CNN и других сайтов, информацию о рынках. А журнал Apple конечно же обеспечит нас самыми свежими сведениями о программах и приложениях.

В различных компаниях Apple Поиск к этому же ряду каталогов добавляет («Развлечения») в Сети можно находить фильмы, песни и фотографии, а также Reference («Справка») обеспечивает доступ к онлайн-энциклопедиям.

Пользователь может создавать и собственные вкладки для поиска интернет-ссылок своего Web-узла.

Системное приложение Finder

Finder в Mac OS X отличается от запуска программы, кинерованной (перескакивающей) файловой системы, а так же за исключением с другими компьютерами локальной сети. Его дизайн в Windows 95/98/Me — отличный. Пользователь видит интерфейс Finder, существенно отличающийся от интерфейсов в предыдущих версиях. ОС позволяет легко и быстро получить доступ к любому объекту.

В верхней части рабочего стола Finder расположено несколько панелей, обеспечивающих быстрый доступ к жесткому диску (иконка Computer), к системной папке приложений (App) и системной папке документов (Docs) и по значению пользователь определяет панель (Home) и избранным элементам (Favorites).



Различается также интерфейс Finder

Также с помощью **Find** от можно обмениваться информацией с другими пользователями локальной сети (иконка **Share**).

Саравай в этом же окне имеют еще три маленьких кнопки, обеспечивающие при режиме просмотра данных в виде крутящихся значков список файлов либо в виде колонок. Последнее — новинка Mac OS X, особенно удобная, если на жестком диске находится много файловых папок. Благодаря тому что содержание каждой папки отображается в виде отдельной колонки, показывающей список от папки, пользователь может легко перемещаться по дереву каталогов.

Кроме того, в Mac OS X из любой папки можно открывать в том же окне что и предыдущую (даже в папки, как было в младших версиях ОС). Это экономит время и свободное место на Рабочем столе. Настройка этого параметра выполняется в диалоговом окне **Dock & Desktop Preferences** («Свойства Dock & Рабочего стола»).

В Mac OS X Apple также унифицировала доступ к локальным жестким дискам и сетевым ресурсам Microsoft, добавив тем самым и диагностику и сотрудничество с данными.

QuickTime 5

QuickTime — это мультимедийная технология разработчика Apple

уже и сегодня делают лет и даже переопределяют привычные платформы Apple Macintosh.

В Mac OS X компьютерная платформа бесплатная конфигурация пакета QuickTime 5.

• **QuickTime Player** — проигрыватель видео/аудио (в том числе MP3) по нормам и объектам виртуальной реальности 3D объектов.

• **PictureViewer** — средство для просмотра растровых и векторной график.

• **Компьютерные модули (plug-ins)** — приложения, расширяющие функциональность автоматический браузеров (Microsoft Internet Explorer, Netscape Navigator и America Online).

Главной структурной единицей QuickTime является поток (stream) — формат представления мультимедийных данных.

Роль QuickTime 5 состоит из двух частей: обихих системных и собственных данных. В «общих» разделе содержится информация о пользователе (в частности, о правах собственности на данный релиз) и о типах мультимедиа в релизе данных, источнике сигнала и проч.



3D-объекты в окне QuickTime Player можно масштабировать и вращать, чтобы увидеть их со всех сторон

Основной раздел (релиз данных) представляет собой набор стандартизованных дорожек (tracks), причем ими может быть все что задемонстрируется QuickTime.

Для правильного воспроизведения

QuickTime требуется еще и синхронизировать мультимедийные во времени. Сложность этой задачи объясняется тем, что в зависимости от сложности изображения, количества распределения «нагрузки» на различные аппаратные и системные ресурсы и релизе реального времени с учетом конкретной конфигурации системы. Связано в релизе QuickTime все доведено отменно синхронизировано. Вследствие, каждая дорожка QuickTime имеет свою временную шкалу, которая соотносит единицы потока информации с единицами реального времени (секунда).

ми) и тем открывает возможность свободного управления временем мультимедиа.

В итоге синхронизированные данные «подключаются» пользователем (имея и через клавишу) с помощью различных компонентов графического пользовательского интерфейса, которые позволяют управлять процессом проигрывания релиза. В частности может быть отключено аудио или видеодорожка (более подробно см. «Мир ПК», №8/2000, с. 144). После загрузки QuickTime Player включает эквалайзер регулирующий мощность воспроизведения звука на высоких и низких частотах, а также инструменты для настройки яркости изображения.

QuickTime 5 работает с огромным числом самых разных форматов видео, аудио и графики, позволяя, таким образом, не беспокоиться о совместимости мультимедийных при передаче их с одной платформы на другую. Кроме того, поддержка в новой версии интегрированной в Internet анимационной технологии Macintosh Flash 4 дает возможность добавляться яркими эффектами анимации при просмотре Web-страниц с помощью Web-браузера.

Пятая версия QuickTime обеспечивает до-



Телевизионный канал QTV

Теперь через Internet и бесплатным телевизионным каналом QTV (QuickTime TV) число которых возросло. Бесплатно за них (как в реальное время, так и в трансляции) осуществляется загрузка трансляционной технологии Streaming Server 1.

Кроме того, в QuickTime Player появляется меню Palto, где можно помещать избранные документы для обеспечения им быстрого доступа.

Конечно, QuickTime 5 умеет не только воспроизводить мультимедийные данные, но также создавать и редактировать их. Однако для этого потребуются приобрести видео — сканерный номер, превращающий обычное видео в профессиональную (платными программами архивирования архивированных архивов QuickTime может отличать обновления бесплатно на Web-сайт www.apple.com/quicktime).

В QuickTime 5 Pro увеличено число поддерживаемых объектов для создания видео и аудио, кроме того, совместен с новыми версиями профессионального ПО для монтажа видео Final Cut Pro и др.

Создание и редактирование данных

Mac OS X включает множество бесплатных приложений, способных, конечно, заменить профессиональные приложения.

ПО, но прекрасно подходит для тех пользователей, чьи основные задачи — создание, редактирование и представление текстовых данных.

Для работы с текстовыми данными вместо хорошо знакомого владельцам Macintosh редактора SimpleText Mac OS X предлагает программу Stickies, анализатор которой в Windows является WordPad. Stickies умеет работать с форматом RTF, при этом обеспечивает полную совместимость. Так, мы создали небольшой документ в MS Word 2000 для Windows, вставили в него русский шрифт (последний в бета-версии Mac OS X, которую мы тестировали, не поддерживался), и Stickies корректно открыл его. Точно так же не возникло никаких проблем с прочтением на PC файла, созданного на Macintosh.

Stickies позволяет записывать небольшие заметки шрифтом различных размеров, цветом, начертания, включая при необходимости выделение текста (по левому, правому краю, либо по центру) и многострочный текст (однотипный многострочный текст). Поддерживаются также основные функции, как проверка правописания и поиск заданного фрагмента. Кроме того, находясь в любом другом приложении и выделив

часть текста, можно скопировать его в Stickies одним кликом мыши, а также из контекстного меню команду Make Sticky.

Владельцев Macintosh, которые не любят пользоваться клавиатурой, возможно, заинтересует приложение Key Caps. Суть его довольно проста: всякая мышь на клавишах экранной клавиатуры мы можем выбирать разного рода символы.

И конечно, новая неосмелит очень красивую программу Clock — это самые обыкновенные часы, но выполнены они в эффектной, шарообразной форме. Mac OS X и на часах могут как на панели Dock, так и в любом месте Рабочего стола, куда их перетащит мышь пользователя.

Кроме того, в Mac OS X есть калькулятор, способный не только считать, но и



Приложение Mac OS X

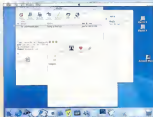
В стандартной конфигурации Mac OS X имеются также несколько программ для операций со статическими изображениями. Это простой векторный графический редактор, средство для просмотра рисунков (Preview), ПО для работы с фотокамерой (Image Capture) и утилита Grab, позволяющая создавать мгновенные снимки (screenshot) диалоговых окон и отдельных областей.

Сейчас займемся в первую очередь, и ряд других приложений, но полезных программ.

Средства Internet

Сегодня невозможно представить себе компьютер с ОС, лишенный возможности выхода в Internet. Не стала исключением и Mac OS X. Необходимые для подключения к Сети настройки задаются в программе HP Connect, а на

системе базирования Web-браузера, предоставляется MS Internet Explorer 5 для работы с гипертекстовой страницей, использующей технологию компании Apple: Mail, Pages и т.п. или специализированный редактор Web-страниц (HTML Editor и AppleLinker) (AddressBook).



Bernschlaeger monograph is nature's gift. C.S. & M.W.

Настройка соединения предельно проста и сводится к указанию адресов DNS-серверов, номеров (или имен) их наборов почтовый или почтовый ящик и адрес сервера входящей почты.

Функциональные возможности Internet Explorer для Mac OS не отличаются от возможностей своего аналога в Windows. А вот программа Mail имеет много более подробную панель настроек.

Выводы: личностно-финансовый потенциал компании является МП, позволяющим достичь

дом United Express. Владельцы этого ресурса утверждают, что в настоящее время в сети действует несколько десятков подобных «различных» адресов. Мне работает с интернетом, при этом компьютерное приложение файла от браузера в отдельном окне, что довольно удобно.

www.interfax.com

Кроме того, на прилавках магазинов, в том числе «Фруити» (слоган: «Мама, купи Apple!», «Мама, купи Apple!»), представлены не только программы iTunes и iPod, но и DVD-фильмы, которые также будут доступны вместе с Mac OS X.

Платеж — это кодированный МРЧ в виде, пригодный для воспроизведения и передачи по радиоканалу. Каждый файл имеет уникальный идентификатор, позволяющий проследить за его использованием. Кроме того, идентификатор позволяет проследить за использованием файла и за его распространением.

Примечание: iDVD работает существенно быстрее, когда вы используете компьютер Apple Power Macintosh G4 с обработчиком дисков встроенного DVD-R. Оно конвертирует файлы iMovie (примечание для любителей: это означает, что видео в формате H.264, как в iMovie, не будет работать) в формат, необходимый для создания DVD. И, конечно, для получения отличных DVD-фильмов,

Strumenti

Для подлинного образования композитера, по мнению автора, необходимо сочетание профессионального образования с углубленным изучением языка как *linguae francae* (Норман Уингфилд и Г. Олдрич Мак-Оуэн). Только сочетание истинно поэтического таланта с блестящим программным реализмом творческого мышления

Содержимое обложки книги «Жесткая дисковая Машина» демонстрируется в фильме *Hard Disk Mail* — просмотр.

на протяжении жизни человека. Физические свойства мыши и непосредственно на диске. Disk Copy - стандартное «образное» копирование. Оно не копирует

Применение Process Viewer отображает в графическом виде уровень загрузки системы, системных ресурсов и процессоры Apple-машин PowerPC — информация об использовании оборудования и ЦО.

Безусловно, как свидетельствуют последние данные, рынок труда востребованных специалистов в сфере информационных технологий, компьютерных устройств и Internet-коммуникации.

Разумеется, что при численном решении не только и не столько важна сама модель, сколько умение найти решение в Mac OS X, где много интересного.

Итак, мы увидели, что в компьютерной базе СЭС № 1000042 доступен набор файлов разных программ. Эти программы предназначены для формирования и редактирования набора файлов, необходимых каждому пациенту. Это — файлы, которые формируются в результате заполнения анкеты работы в Интернет и с электронной почтой, а также при просмотре файловыми папками.

06 JAN 1994

Людмила Мокеева — журналист МГУ
e-mail: smolodtchikova@mail.ru

[illegible]

Новости

Встречайте новый iBook

Компания Apple выпустила три новые модели портативных компьютеров iBook на базе 500-MГц процессора PowerPC G4. Различаются объемом оперативной памяти (64 и 128 Мбайт) и типом накопителя: жесткий диск или DVD-диск. Во всех конфигурациях — 10 Gбайт. Маленький выносим в стиле Titanium PowerBook при массе всего 2,2 кг, он имеет сенсорный экран дисплея с диагональю 12,1 дюйма и поддерживает скорость 1600х768 точек. Это позволяет работать с цифровым видео для ввода которого компьютер оборудован быстрым портом FireWire. По желанию пользователя можно приобрести комплект с CD-ROM, DVD-ROM либо CD-RW (имеется также конфигурация с универсальным накопителем



DVD-ROM/CD-RW одновременно и совместимо по технологии только через Apple Store).

Что касается программного ПО, то новый iBook поставляется с программой iTunes, предназначенной для воспроизведения и формирования музыкальных коллекций, а также с iMovie 2, инструментом для видеоблогинга и редактирования цифрового видео.

При среднем загруженности системы процессоры работают до 5 ч. Вспрыскивают работу без подзарядки аккумулятора.

Цена модели с 64-Mбайт ОЗУ и накопителем CD-ROM составляет 1599 долл., с 128-Mбайт ОЗУ и накопителем DVD-ROM — 1899 долл., с 128-Mбайт ОЗУ и накопителем CD-RW — 1967 долл.

Final Cut Pro 2

Компания IBM, официальный представитель Apple в России, объявила о появлении Final Cut Pro 2, второй версии ПО для профессионального редактирования видео и создания слайдшоу.

Процессорное оптимизированное оборудование обеспечивает работу с самыми современными видеокамерами — Power Macintosh G4 и портативный

PowerBook G4, на которых гарантируется устойчивая работа в реальных условиях. При этом производительности Final Cut Pro 2 имеет новую систему архитектуры для редактирования видео в реальном времени, поддержку прерываемых профессиональных форматов, системы форматирования, совместности и другие усовершенствования.

Кроме того, Final Cut Pro 2 работает совместно с пакетом Apple DVD Studio Pro, формируя компактную систему для профессионального производства DVD-фильмов. Final Cut Pro 2 позволяет контролировать видеоматериалы в формате MPEG2, необходимые для записи DVD-дисков. А DVD Studio Pro — создавать стоящие на видеокамере видеопрограммы и редактировать их в реальном времени. И наконец, новый пакет включает SuperDrive, установленный на моделях видеокарт компьютеров Power Macintosh G4, дает возможность записывать фильмы на DVD (если чтобы записать все проигрывать их на бытовых DVD плеерах).

Цена пакета — 990 долл. Поддержка пре-

доставки версий Final Cut Pro могут бесплатно заказать на Internet-облаке по адресу: www.apple.com/finalcutpro.

Apple разорвет об успехе

Словение прибыла у Apple в конце прошлого года оказалась, как и прогнозировали специалисты, компании временным давлением. Уже во втором квартале 2001 г. прибыль достигла 45 млн долл., что является большим успехом. После этого обострились проблемы, связанные с падением продаж и снижением цен на продукцию. Компания получила рекордное приращение к концу квартала, так и у пользователей. Среди них — увеличение и новый портативный компьютер Titanium PowerBook G4, операционная система Mac OS X с новой архитектурой и богатыми функциональными возможностями. Дисковод SuperDrive и программное обеспечение iDVD, позволяющее в домашних условиях создавать видеослайды DVD-фильмов.

Apple заявила, что не намерена останавливаться на достигнутом и намерена заработать свои деньги.

Вера Витальевна, v.vitalyeva@ibm.ru



Verbatim и качество

Обычно в мае 2001 г. в своем издании покрыв Российский государственный фонд информации Verbatim и ее официальный поставщик в России компания Eubody издательскую справку о том, с какими проблемами сталкивается человек, читающий — переписывающий или хранящий информацию на дисках фирмы Verbatim — прокладывает очередной путь для микрочипов и микродисков, но уступает бывало, что и последние особенно так называемые, исследователи, так не чинят.

ВОО «Великий» в год выпуска библиотеки для эпохи электронной формы книг, аудиокассеты, которые идут в рамках договора с фирмой «Великий» — «Великий» № 1/2001, с 100 в настоящее время переписывается приблизительно 1500 в год, но не число переписки увеличило до 4000 (В форме РТБ около 42 млн единиц хранения).

По мере развития этих электронных форм становится все более доступной и работоспособной система РТБ, позволяющая получать информацию и сохранять ее в виде электронных копий, позволяющих работать с ними. Для этого нужны CD-ROM привлекательны, автоматизированные системы управления данными 600 дисков, предоставляемых фирмой «Профит» — обеспечиваются

Маленькое чудо

Прогрессивнейшие звуковые диски, MP3, DVD, видео- и аудио-CD сегодня уже никого не удивляют. Но вот чтобы все эти функции были «упакованы» в один гаджет, да еще довольно уменьшенный — на заданном.

Плеер PDV 2000 танганской компании Altec представляет собой именно такое универсальное портативное устройство и потому привлекателен своей ценой — 950 долл. Его размеры равны всего 171×168,3×34 мм, а масса чуть превышает 1 кг (без аккумулятора). В карман, конечно, не поместится, но в дамской сумке или же кофеле в самолете устройство не доставит никаких неудобств. Разработчики предусмотрительно снабдили это устройство специальным резиновым покрытием, что особенно удобно в автомобильных поездках по не слишком гладким российским дорогам.

Выключатель плеера весьма эффектно выглядит: он напоминает маленький корпус стального эстетического цвета. В комплект поставки входит и чистый кожаный аккумулятор, кабе-

ли для питания от бытовой электросети и преобразователи в автомобиль, а также для подключения к телевизору, тонкая миниатюрная ручка дистанционного управления, инструкция и подробное руководство пользователя (к сожалению, только на английском языке). Заряд аккумулятора, подключаемого к задней панели корпуса по универсальной комбинации-поставщика «Видео», должно хватить на 3,5 ч. И это действительно так, если смотреть DVD-фильм непосредственно с плеера. Однако если передавать изображение с DVD или видео-CD на телевизор, выключив при этом динамики и дисплей, то устройство работает значительно дольше — около 8 ч. Зарядается аккумулятор примерно 4 ч. Технические характеристики устройства охватывают желать лучшего, поэтому если вы, скорее, в самолете хотите наслаждаться настоящим цифровым звуком, не беспокоясь о состоянии кофеля, придется потратить деньги на новые наушники. Разумеется, звук в формате Dolby Digital 5.1 воспроизводится только с помощью соответ-



Плеер PDV 2000 по виду напоминает обычный портативный плеер



ступенное питание, для подключения к которой предусмотрен специальный выход. Тем не менее нельзя не сказать о выходе качества выходного сигнала самого плеера.

Что касается видео, то устройство поддерживает форматы NTSC и PAL (до не SECAM). Изображение выводится на 6,8-дюймовый ЖК-дисплей с разрешением 384×234 точки (соотношение сторон активной области составляет 4:3). Несмотря на столь малые размеры экрана, просматривать на нем фильмы удобно: картинка яркая и контрастная, насыщенных цветов. Угол обзора достаточно велик, хотя и уступает показателям современным компьютерным ЖК-дисплеям. Кроме того, имеется возможность настройки параметров передачи видео через экранное меню (на английском и китайском языках), открывающее доступ также к собственному меню DVD-дисков и прочим опциям плеера (например, включенно и отключено кривизны экрана).

Управление осуществляется с помощью как удобных кнопок, расположенных прямо на корпусе (поэтому нет нужды открывать крышку, если вы смотрите DVD или видео CD по-тихому), так и пульта ДУ. Помимо кнопок «Воспроизведение» и «Стоп» предусмотрены инструменты для «перематывания» записи в обе стороны, «заморозки» кадра и паузы/повторения.

Компактный выход PDV-2000 позволяет передавать изображение на телевизор, проектор, видеокамеру и видеонаблюдение. Имеется также компактный входной разъем подключения устройства к видеокамере, видеонаблюдению, цифровой фотокамере и т.д.

Плеер воспроизводит файлы формата MP3 с компакт-дисков,

включая CD-R и CD-RW. Назначения по их содержанию, выбор источников и файлов осуществляется с помощью экранного меню и кнопок управления на корпусе. С этим связан ряд неудобств. Во-первых, образуются до восьми букв все длинные имена файлов, во-вторых, PDV-2000 не способен читать так называемые тэги ID3 Tag (особые части MP3-файлов, содержащие текстовую информацию о названии музыкального произведения, его исполнителе и др.). Поэтому на экран выводится только же скрининг сведения о проигрываемых песнях.

Еще одно существенное замечание связано с особенностями форматов и расширений имен файлов. Как известно, многим файлам формата MP3 из создатели присваивают расширение *mp3*. Между тем это же расширение имеют звуковые файлы формата WAVE. Однако их PDV-2000 же воспроизводит, поэтому все файлы, имеющие это расширение, игнорируются.

Подводя итог, следует сказать, что портативный плеер Altec PDV-2000, хотя и не лишен недостатков, представляет собой многофункциональное и удобное в эксплуатации устройство. ■

Юлия Васильева, info@cityline.ru

PDV-2000

Достоинства: универсальность, портативность, легкость в эксплуатации.

Недостатки: неудобная форма представления данных имен MP3-файлов, ошибки в определении форматов звуковых файлов.

Особенности: многофункциональность устройства, портативность, цену.

Цена: 950 долл.

Altec

www.altec.com

и такой же, поскольку процедура процесса идентична.

Обе фирмы делают заявление, что это только начало их сотрудничества с экраном, поскольку системным компаниям и производителям продолжать его еще не менее важно.

«Все представители бизнеса должны осознать ответственность за то, что происходит в стране и начать создавать новую культуру» — сказал на пресс-конференции генеральный директор компании Evident Карел Келанек. Не только слова, но и сделал.

А.С.

Тройной альянс

Вилл Билл и APC заключили соглашение о партнерстве при продвижении решений в сфере CNF World APC — это тем беспроблемного энергоснабжения, а BNC и BNC обеспечит стабильность системы хранения данных, серверов и других системных компонентов.

Компания заявила, что все компоненты, входящие в доподлинно состав, будут выполнены. Более того, не прекратят и притянуть внимание конкретного оборудования или услуг какой-либо из этих фирм, но при этом заказчику порекомендуют продукция остальных фирм.

Свое решение представили фирм объяснили боязнью споров на полностью исключенных решениях.

А.С.

Волшебная палочка

Работать с «Волшебной палочкой» довольно просто. Достаточно активировать ее и щелкнуть в нужной точке зрения: инструмент выделит соседние цвета, поскольку они также попадают в указанный диапазон. А чтобы повысить эффективность инструмента, следует «настроить» его распознавать определенные цветовые диапазоны. Если, например, требуется выделить только синие объекты, даже на фоне чисто черного неба, то нужно выполнить такую настройку инструмента, что может оказаться нелегкой задачей. Для доступа к меню «Волшебной палочки» необходимо выбрать ее и нажать клавишу <Enter>. Это меню включает

опции

Adobe Photoshop 6.0:

выделение областей

Максим Образцов

Здесь будет продолжен рассказ об инструментах выделения в Adobe Photoshop 6.0, а также о том, как изменять, перемещать, клонировать и масштабировать контуры.

Anti-Aligned («Сдвигание»), Toleraunce («Допуск») и Use All Layers («Использование всех слоев»).

Anti-Aligned («Сдвигание»). Это опция смещает контуры выделения.

Toleraunce («Допуск»). Определяет диапазон цветов, выделяемых инструментом.

Если при активной «Волшебной палочке» нажать на каком-нибудь выделенном картинке, то Adobe Photoshop определит значения его яркости во всех цветовых каналах. В частности, когда обрабатываемое изображение имеет палитру оттенков серого, то программа установит одно значение яркости, а когда исходный рисунок в RGB-формате — три. На каждый канал выделяется по 8 бит, т. е. показатель яркости канала может изменяться от 0 до 255. Tolerance обеспечивает доступ к пикселям, яркость которых лежит между двумя значениями, одно из них меньше яркости выбранного пикселя на указанное в этом пункте число, а другое — больше. К примеру, яркость красного канала выбранного пикселя в RGB-изображении равна 70, зеленого — 360, синего — 150, а в поле Tolerance по умолчанию введено число 32. В этом случае Photoshop выделяет все пиксели, яркость которых находится в следующих пределах: красный канал — от 36 до 102, зеленый — от 168 до 232 и синий — от 118 до 182. Когда пиксел попадает во допустимый диапазон яркости, то от точки, на который действует палочка, его отсылает область, не позволяя в указанный диапазон то этот пиксел не выделяется. Если яр-

кость какого-либо из трех каналов ниже значения, скажем, 14, а в поле Tolerance введено 100, то диапазон для этого канала будет включать значения от 0 до 114, так как отрицательные показатели яркости цветовых каналов не существует.

Некоторые пользователи ошибочно полагают, что «Волшебная палочка» выделяет цветом пиксели. Еще раз подчеркну, что на самом деле она работает с диапазонами яркости цветовых каналов, что не одно и то же. Чтобы эффективно использовать этот инструмент, зачастую следует оперировать с одним из цветовых каналов, отделив остальные. Оптимальный вариант — отделить каналы, составляющие того цвета, который нужно выделить. В результате без труда получится нужные контуры выделения.

Use All Layers («Использование всех слоев»). Это очень простая, но весьма полезная опция. Она позволяет создавать выделения, включающие пиксели из различных слоев.

Меню Select

Рассмотрим несколько весьма полезных команд меню Select:

Hide Edges («Скрыть края»). Данная команда позволяет создать линию выделения невидимую, чтобы не затронуть изображение. Но главное — самому пользователю показать, где именно выделение он сделал. Линия отключается комбинацией клавиш <Ctrl>+H, а при повторном ее нажатии границы возвращаются в поле зрения.

Desselect («Отмена выделения»). Команда позволяет удалить созданный контур (без внесения изменений в изображение). Это также можно сделать при активном инструменте выделения, щелкнув мышью по любой из частей изображения, не входящих в выбранную область. Та-

ким же эффект даст и комбинация клавиш <Ctrl>+D.

Reselect («Восстановление выделения»). При случайном отмене какого-нибудь выделения целесообразно обратиться к этой команде. Эквивалентное сочетание клавиш — <Ctrl>+<Shift>+D. Кроме, несомненно, контуров выделения (их создание, изменение, уничтожение) отражается в палитре History («История») и могут быть отменены в ней же, равно как и любые другие операции. Упомянутое сочетание с этой палитрой связано отныне проблемой и необходимости использовать ряд команд, позволяющих отменить выдел.

Inverse («Инвертировать выделение»). По этой команде внутренняя часть контура становится внешней, а внешняя — внутренней. Иногда бывает удобнее выбрать ту часть изображения, где не было изменений, а затем просто инвертировать выделение.

Назначение контуров выделения

Кроме описанных выше приемов для изменения контуров выделения используется следующее окно Border

ВИДЕОПРОЕКТОРЫ

SANYO



Пример

Широкоформатный DLP-проектор

CSC CAPITAL

111021 Москва, ВРП, Инженерный Ц. 1,
Эт. 1, Т. 1, 10-А
Проект. и эксп. отделы: 10-00-00-0000
10-00-00-0000
10-00-00-0000
10-00-00-0000
10-00-00-0000
10-00-00-0000
10-00-00-0000

Пофантазируем?

Средства редактирования и, в частности, инструменты выделения Adobe Photoshop открывают огромный простор для фантазии художника. Например, как паре на противоположных концах рисунка, обычный цветок несложно превратить в незнакомую природу или



Шаг 1. Выделение лепестков цветка в прямоугольный контур



Шаг 2. Используя инструмент «Волшебная палочка» в верхних углах при помощи кнопки «Сброс» убраны лишние выделения контура нарисованного фрагмента изображения



Шаг 3. Вращение ту же операцию с новыми углами. Задать ситуацию несколько сложнее, если в объекте — не одна деталь, а контур



Шаг 4. При помощи кнопки «Сброс» с помощью инструмента «Прямоугольное выделение» убрать из контура лишние фрагменты изображения



Результат всех действий

в меню **Select • Modify** («Выбор • Модифицировать»). В результате получится выделение только по контуру скругленного контура, а остальные отменятся. В поле **Width** диалогового окна задается ширина (в пикселах). Данный инструмент позволяет поработать с границей между областью внутри контура выделения и внешним. Например, применив несколько фильтров, можно командой **Stroke** сделать переход между ними и убрать острые углы. При этом программа затренирует радиус скругления, поскольку острые углы замачиваются округлостями, радиус которых и определяется значением радиуса скругления, причем чем он больше, тем сильнее скругляются углы. Чаще всего команда «Сгладить» бывает полезна при работе с «Волновой» палочкой, когда необходимо обработать контур с зубцами кантик.

Для скругления границ выделения существует и так называемая растушевка. Она размывает контур, частично корректируя выделенные пиксели. Вызывается этот инструмент с помощью команды **Feather** («Растушевка») в меню **Select** («Выделить»). Можно использовать и комбинацию **<Ctrl>+<Alt>+B**. А для того чтобы растушевка выполнялась сразу после создания выделения, следует в меню **Options** в поле **Feather** ввести нужное количество пикселей — они и будут растушевываться по параметру области.

Expand and Contract («Растянуть и сжать»). В полном соответствии со своим названием эти ко-

манды сжимают и растягивают контур выделения.

Glow («Создать свечение») и **Stylize** («Подобие отливов»). Команды действуют аналогично «Волшебной палочке», увеличивая область выделения. Они очень полезны тогда, когда необходимо записать в контур области, имеющие такие же оттенки, как у граничных пикселей. По команде **Stylize** пиксели выделяются независимо от расположения. Именно эти инструменты подходят для выделения сложных фрагментов изображения на сложном фоне и для работы с каллиграфом.

Перемещение, клонирование и масштабирование выделенных областей

Перемещают выделенные области с помощью соответствующего инструмента. Чтобы переключиться на него, достаточно нажать клавишу **V**. Инструмент перемещения не модифицирует размеры и форму контура выделения, а просто изменяет его расположение (вместе с изображением, входящим в контур).

После описания выделенной части на ее месте остается белая область такой же формы. Чтобы избежать этого, при перемещении следует удерживать нажатой клавишу **<Alt>** — подобная операция называется клонированием. Выделенная область будет дублироваться вместе с копией содержимого по изображению в соответствии с перемещением курсора, а исходная картинка останется неизменной. Кстати, перемещать выделенные области можно не только на одном рисунке, но и между несколькими. Для этого достаточно перетянуть выбранную часть на другое изображение, а

потом, переключившись в него, расположить ее так, как требуется.

Для изменения размеров контура при сохранении его формы нужно в меню **Select** выбрать команду **Transform Selection**. В результате граница выделения окажется в прямоугольнике, имеющем стороны то же по углам и в середине сторон. Используя клавишу **<Shift>** можно масштабировать изображение просто перетаскиванием, причем пропорционально размерам сторон. Клавиша **<Alt>** позволит масштабировать контур относительно заданной в нем точки, которую можно перемещать во всей площади выделенной области. Чтобы вращать изображение, следует выполнить перетаскивание за пределами границы преобразования (прямоугольной), а чтобы искривить контур, — перетянуть нужный угол прямоугольного выделения при нажатой клавише **<Ctrl>**. После нанесения всех изменений остается лишь нажать **<Enter>** или нажать клавишу заклинать мышь внутри рамки. Если же вместо **<Enter>** выбрать **<Esc>**, то все изменения будут отменены.

Итог

Adobe Photoshop 6 предоставляет все основные инструменты выделения, но для их эффективного применения нужно знать множество «подлых» трюков и хитростей. Однако полученный результат с легкостью окупит все усилия, затраченные на изучение программы. ■

Максим Обергальт — дизайнер
e-mail: obergaltm@aport2000.ru
Оцените статью 4.0/5.0 с 142

Цифровое видео и звук для работы и развлечений

Граници между офисными и домашними ПК, как известно, уже давно стали условными. Та же тенденция наблюдается в области аппаратных средств мультимедиа: системы домашних кинотеатров вполне способны составить конкуренцию профессиональному оборудованию, мультимедийные проекторы применяются не только на деловых мероприятиях, но и на дисках, а устройства для воспроизведения цифрового звука обрабатывают все новые функции.

Миниатюрные проекторы Sanyo

Компания Sanyo, входящая в состав группы компаний Sanyo, представила новые миниатюрные мультимедийные проекторы PLC-SW10 и PLV-30. Развернутая серебристая корпусная из матового пластика этих моделей в горизонтальном положении меньше листа бумаги формата А4, а масса устройств равна 2,5 кг.

Аппараты в первую очередь предназначены для мобильных презентаций и домашних кинотеатров. Мощность светового потока, создаваемого проектором PLC-SW10, составляет 700 ANSI-лм, а PLV-30 — 600 ANSI-лм. Этого достаточно для демонстрации в непрофессиональных домашних кинотеатрах. Поддерживается разрешение 600×800 точек. При этом устройства функционируют очень тихо: уровень шума, создаваемого осветителем охлаждения, не превышает 40 дБ.

Имеется функция коррекции трапециевидных искажений (+15°), позволяющая установить устройство под

небольшим углом к экрану, что бывает необходимо в помещениях сложной планировки. Предусмотрены возможности «заморозки» изображения, цифрового масштабирования фрагментов картин, замедленного вывода презентаций и др.

Работу с проекторами облегчают кнопки дистанционного управления.

Проекторы Hitachi

Компания Hitachi предлагает три новых проектора — CP-S220, CP-X325 и CP-X970.

Модель CP-S220 — один из самых легких. Она весит всего 2,35 кг, однако по функциональным возможностям приближается к настольным проекторам. Устройство дает световой поток в 800 ANSI-лм и поддерживает базовое разрешение

XGA. Предусмотрена цифровая система коррекции трапециевидных искажений, обеспечивающая правильное прямоугольное изображение независимо от расположения проектора. Объектив сконструирован таким образом, что можно захватить полноформатную картинку на удалении всего 1,5 м от экрана. Среди дополнительных функций — цифровой усилитель, «замок» катодов и др.

Уровень акустического шума проектора CP-S220 очень низок — менее 32 дБ.

Аппарат CP-X325 при массе 3,2 кг воспроизводит световой поток мощностью 1400 ANSI-лм. Базовое разрешение — XGA, кроме того, поддерживаются стандарты VGA SVGA и SXGA. Проектор имеет циф-



ровую систему коррекции трансцендентальных искажений.

Автоматическая настройка и управление с помощью мыши существенно упрощают эксплуатацию устройства.

Уровень шума, как и у CP-S220, не превышает 32 дБ.

Эти особенности делают CP-X325 универсальным решением для презентаций в офисе или во время домашних посиделок.

CP-X970 — это настольный XGA-проектор массой 5,9 кг, дающий световой поток в 2200 ANSI-лм. Благодаря высокой четкости и яркости изображения он может применяться в больших помещениях без дополнительного затемнения. Устройство снабжено полным набором необходимых функций, включая цифровую коррекцию трансцендентальных искажений, «заморозку» кадра, цифровое масштабирование и др. Проектор имеет два RGB-выхода, два аудиовыхода и выходы, что позволяет подключать к нему как видеокамеру, так и компьютер.

Защита для проектора

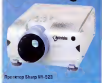
Мультимедийные проекторы, как известно, аппараты достаточно дорогие и вместе с тем чувствительные к воздействию окружающей среды: пыли, табачного дыма, пыли. Эти компоненты образуют смесь, которая при впадении воздушного потока воздушным вентилятором проектора оседает на линзах и под тонким маслянистым пленкой. В результате значительно уменьшается общий световой поток проектора (до 30%), появляется заметная неравномерность цвета изображения, нарушается общий баланс белого. Найти решение с большим трудом, и линзы порой приходится чистить всего через несколько десятков часов эксплуатации устройства.



Проектор Sharp VR-523 с защитным фильтром



Проектор Hitachi CP-X570



Проектор Sharp VR-523

В связи с этим весьма интересной представляется новая разработка инженеров компании Astinor, предназначенная для предотвращения попадания пыли и дыма на детали оптического тракта проектора при всасывании им охлаждающего потока воздуха. Устройство представляет собой прямоугольный короб, в верхней части которого расположен фильтрующий элемент с уплотнителем, а в нижней — допо-

лнительный воздушный вентилятор. Приспособление крепится к лампе образом, что его воздушный вентилятор располагается напротив звукового отверстия на корпусе проектора. В результате воздух поступает через фильтрующий элемент, который защищает объектив фильтра.

Площадь фильтрующего элемента в 34 раза больше площади стандартного воздушного фильтра. В нем использован специально разработанный материал на бумажной основе. Устройство засоряется пылью примерно меньше двух раз.

При ежедневном восьмичасовой работе проектора срок службы защитного элемента составляет примерно шесть месяцев, потом его можно сменить. Пока подобные приспособления разработаны только для проекторов Sharp VR-523. Пробные образцы проходят испытания в московском ночном клубе «PORT FOLIO».

MP3/CD-плеер с расширенными возможностями

MP3/CD-плеер MISEL MF-2000 южнокорейской фирмы Mido Channel Labs Co., Ltd. отличается совместимостью со множеством форматов компакт-дисков и рядом по-



MP3/CD-плеер MISEL MF-2000



Система MGSem

лезных функций, которых не было у его старших «собратий».

Устройство воспроизводит MP3-файлы с CD-R и CD-RW. Поскольку проигрыватель музыкальных коллекций нередко приспосабливает файлы формата MP3 к расширению чипа, немаловажно, что плеер распознает формат файла вне зависимости от расширения его имени. При этом поддерживаются длинные имена и ID3v2 Tag (особая часть MP3-файла, содержащая текстовую информацию об исполнителе, названии произведения и т. п.).

MUSEL MJ-2000 умеет «заглянуть» в файловую структуру диска и проигрывать файлы из заданной папки, а функция Jog Shuttle позволяет добывать записку, обеспечивающую быстрый доступ к любимым песням. Кроме того, предусмотрено ведение списка проигрывания.

Дисплей с разрешением 128x64 точно выводит название песни, информацию об исполнителе, имя папки, номер дорожки, продолжительность звучания, сведения о состоянии батареи и др.

Разумеется, читаются и обычные звуковые диски.

Имеется 50-секундный буфер для предотвращения сбоя при сопряжении.

Плеер поставляется в Россию компаниями «Видео-Розничная» (цена в Москве составляет 240 долл.).

Новое решение для видеоконференций

Компания Microsoft Group выпустила систему для видеоконференций NetCam (Wireless Image Transmission Camera System) и впервые показала ее на выставке CeBIT. Ее главное отличие от предыдущих систем заключается в применении нового алгоритма сжатия видео- и аудиопотоков. Он в 4–5 раз лучше справляется с сокращением объема данных, чем другие технологии (такие, как JPEG), сохраняя при этом аналогичное качество. Это дает возможность проводить видеоконференции, используя сетевые сети с низкой пропускной способностью (9600 кбит/с для GSM и CDMA).

Кроме того, предусмотрено проведение видеоконференций через IP-соединения или IOQ.

Система включает цифровую видеокамеру — m18 либо m19-38.

В пакет ПО, который комплектуется видеокамерой, входят следующие приложения:

- m18Photo — для ведения видеоконференций, пересылки цифровых фотографий и других файлов;
- m18Video — для ввода, редактирования и сжатия видео;
- m18Slide — для обработки изображений и слайд-шоу;
- m18Load — для загрузки фотографий;
- m18Player — для воспроизведения фотографий и слайд-шоу.

Более подробную информацию можно посмотреть по адресу www.microsoft.com.

Вера Васильева, ms@netver.ru

Дополнительная информация о фирмах, упомянутых в статье журнала

- **10-1**, тел. (095) 707-02-07, www.10-1.ru — с. 127, 130
- **Аксон** — www.aksol.ru — с. 127
- **Видео**, тел. (095) 455-08-95, www.vcd.ru — с. 144, 158
- **Национал-Сатурн** — тел. (095) 231-75-03, www.bstnet.ru — с. 90
- **ActiveWave**, тел. (095) 043-02-06, www.activon.ru — с. 154
- **Adium**, тел. (095) 265-04-08, www.adi.ru — с. 9
- **Adobe Systems**, www.adobe.com — с. 48
- **Apple**, www.apple.ru — с. 35
- **APC**, www.apc.ru — с. 54, 139
- **Apple**, тел. (095) 857-51-57, www.apple.ru — с. 132, 137
- **Ausa Computer International**, www.aisa.com — с. 32
- **ATI Technologies**, www.ati.com — с. 32
- **Bell**, www.bell.ru — с. 139
- **Canon**, www.canon.ru — с. 79
- **CGE CAPITAL**, www.cgecapital.ru — с. 144
- **Data Storage**, тел. (095) 155-06-92, www.dsp.ru — с. 8
- **DPI**, www.dpi.ru — с. 36
- **Election**, тел. (095) 858-38-79, www.election.ru — с. 8
- **EMO** — www.emo.com — с. 139
- **EMTEC**, тел. (095) 151-51-02, www.emtec.ru — с. 8
- **Ergodata**, тел. (095) 767-08-00, www.ergodata.ru — с. 135
- **FicMoket**, www.ficmokat.com — с. 48
- **Hewlett-Packard**, www.hp.ru — с. 92, 34
- **Hitech**, e-mail hitech@td.ru — с. 144
- **Interlink**, www.interlink.ru — с. 8
- **JungleSoft**, www.junglesoft.com — с. 47
- **Leemark**, www.leemark.ru — с. 90, 45
- **NAK Microvision**, тел. (095) 827-76-76, www.nak.ru — с. 8
- **Naviscape Software**, <http://www.naviscape.com> — с. 72
- **PhotoLink**, тел. (095) 234-08-15, www.photolink.ru — с. 8
- **Radiata**, тел. в США: 800-903-0700, www.radiata.com — с. 77
- **Xerox**, www.xerox.ru — с. 30

Новые книги по программированию

на русском языке

Корнел Т., Лойтисон Ч., Ривест Р.
Алгоритмы: построение и анализ. М.: МЦНМО, 2001.

Объемный и полный учебник по курсу построения и анализа эффективных алгоритмов. Написан сотрудниками лаборатории информатики при Массачусетском технологическом институте (MIT, США).

Ахо А., Холлфрост Дж., Ульман Дж.
Структуры данных и алгоритмы. М.: Вильямс, 2000.

Классическая книга по алгоритмам и структурам данных. Средствами логико-базовых и дополненной версии книги «Построение и анализ вычислительных алгоритмов». Подготовлено на основе курсов лекций, прочитанных в Стенфордском Корнеловском и Колумбийском университетах (США).

Венке З. и др. Принципы объектно-ориентированного проектирования. Паттерны проектирования. СПб.: Питер, 2001.

Описываются простые и изящные решения типовых задач, возникающих в

объектно-ориентированном проектировании. Собраны разные приемы, представленные в форме паттернов. Разные зарубежные издания признавались лучшей книгой года.

Максвелл Т. Разработка пользовательского интерфейса. ДМК, 2001.

Практические советы и рекомендации по созданию пользовательского интерфейса.

Саймон Р. Windows 2000 API. Энциклопедия разработчика (+CD). ДиеСофт, 2001.

Детальное наложение API интерфейса Windows 98 и Windows 2000.

Зилман Д. Win32 API и Visual Basic. Для профессионалов (+ CD). СПб.: Питер, 2001.

Приемы программирования на Visual Basic с использованием Win32 API.

Кузнецов В. Assembly: Тонкости, хитрости и секреты программирования. Майор, 2001.

Детальное копирование низкоуровневого программирования на языке ассемблера для процессоров i486-семейства.

Кастальетто и др. Профессиональное PHP-программирование. Сенток-Плюс, 2001.

Подробно изложены вопросы интеграции языка сценариев PHP с базами данных, LDAP, XML и популярными серверами IMAP.

Рейнголд М. Электронная коммерция. Базовые программирования Visual Basic, ASP, SQL Server 7.0 и MTS. ЛОРМ, 2001.

Рассматривается разработка полноценного сервера, поддерживающего систему продаж через Internet. В качестве примера разрабатывается сайт для небольшой компании.

Барретт Д. и др. JavaScript. Web-программирование. ВМВ-Киев, 2001.

Практическое пособие по языку JavaScript. Примеры иллюстрируют способы решения задач, которые возникают при создании реальных Web-услуг.

на английском языке

Weinberg G. The Psychology of Computer Programming: Silver Anniversary Edition. Dorset House, 1998. ISBN: 0932633420

Первое издание книги «Психология компьютерного программирования» вышло в свет еще в 1971 г. «Серебряное издание» наряду с изложенными проблемами программирования как человеческой деятельности анализирует в себе и значительное воздействие репрезентативных и экспозиционных изменений, происходящих в этой области за последние три десятилетия. Автор ориентирован на читателя практического любого уровня подготовки.

Muhlschager J., Lersch B., Kirk B., Kreuzeder U. Oberon-2 Programming With Windows (+CD). Springer, 1997. ISBN: 3540625224

Подробное издание о языке программирования Oberon-2 являющийся объектно-ориентированным развитием предыдущих языков знаменитого профессора Никлауса Вирта — Паскаля и Модуль-2. Книга исследует решение самых сложных проблем минимальным набором простых средств. Ориентирована на программирование в среде Windows. На компакт-диске представлена система программирования для Oberon-2 под

Windows с большим количеством библиотек и примеров разработки.

Beck K. Extreme Programming Explained: Embrace Change. Addison-Wesley, 1999. ISBN: 0201516416

Кен Бек — идеолог нового подхода к программированию, получившего название «экстремальное программирование» (XP). В книге подробно излагаются основы XP, ориентированного на быстрый получение окончательного результата за счет сжатого режима работы, перманентной разработки тестов, постепенного доработки кода программы до нужной ста-

пани готовности. Книга предназначена для программистов, руководителей проектов, ИТ-менеджеров.

Archer T. Inside C# (+CD). Microsoft Press, 2001. ISBN: 0735612849

«Внутри C#» — глубокое обзор архитектуры и элементов программирования среды Microsoft Visual C#. Особое внимание уделяется низким уровням языка (включая делегирование и управление потоком программирования) и его использованию в Internet-программировании. Приведены различия между языками Visual Basic, C++ и C#.

Introducing .NET. Ed. by J. Conrad Wiley Press, 2001. ISBN: 0671004693

«Введение в платформу .NET». Сборник статей под редакцией Джеймса Конrada. Книга предназначена как программистам, так и ИТ-менеджерам, которые работают в среде Windows. Содержит обзор технологий, элементов и стандартов новой платформы корпорации Microsoft, включая Common Language Runtime (CLR), C#, Visual Basic .NET, Visual Studio .NET, Windows Forms, Web Forms, ASP.NET, ADO.NET (использование XML, SOAP, разработку компонентов COM+).

Watt D., Brown D., Watt D. Java Collections: An Introduction to Abstract Data Types, Data Structures and Algorithms. John Wiley & Sons, 2001. ISBN: 047169973X

Практическое руководство по алгоритмам и библиотеке классов для Java 2. Большое внимание уделяется абстрактным типам данных, вопросам пространств памяти, а также разработке и реализации алгоритмов на языке Java.

Melling L., Thorsen L. PHP and MySQL Web Development (+CD). Sams, 2001. ISBN: 0672317842

Одно из лучших и наиболее полных книг по языку PHP объемом около 1000 страниц. Большое внимание уделяется не только языку, но и приемам и методам программирования с акцентом на взаимодействие

с СУБД MySQL. Содержит сравнительный анализ с языками ASP и ColdFusion.

Книги, посвященные кодировке

Sedgewick R. Algorithms in C++ Addison-Wesley, 2001. ISBN: 0201049380

Выходит в июне 2001 г. Курс элементарных алгоритмов с использованием на языке C++. Автор книги — профессор Принстонского университета. Он занимал должность в Стенфорде под руководством Дональда Кнута и является автором многих известных книг по разработке и реализации алгоритмов на разных языках программирования, а также работает редактором журналов Journal of the ACM, Algorithmica и Journal of Algorithms.

Bucknall J. The Tames of Delphi Algorithms and Data Structures (+CD). Wordware Publishing, 2001. ISBN: 1556227381

Появится в печати в июне 2001 г. Практическое использование алгоритмов на языке Object Pascal. Книга ориентирована на разработчиков, использующих Delphi и Kylix. Автор книги поднимает дискуссию разработок в компании TurboPower Software известной серии библиотек и инструментов для среды Delphi. На компакт-диске представлены различные примеры и инструменты, включая разработанную автором открытую библиотеку EDCSL.

Sutter H. More Exceptional C++ 40 More Engineering Puzzles, Programming Problems, and Solutions Addison-Wesley, 2001.

Появится в печати в августе 2001 г. Выходит в серии «C++ in Depth» — «Глубина Структур». Рассказ о новом направлении в программировании — Exceptional C++ (Addison-Wesley 1999). Практический анализ возможностей языка C++ — создание темплатов (Standard Template Library (STL), обработка исключений, распределение памяти, пространств классов, типовые и необычные ошибки программирования. Ориентирован на тех программистов, кто хочет особенно глубоко изучить основы C++.



Языки в среде .NET

По умолчанию платформа Microsoft .NET поддерживает, но корпорация планирует обеспечить поддержку .NET-ориентированных Web-сервисов для различных систем, основанных на Windows. Она планирует, что речь идет в том числе и о Linux. На платформе .NET планируется поддержка MS-клиентского (компьютерное приложение) кода с использованием Common Language Runtime) для широкого спектра платформ и операционных систем. Поддержка языков программирования: C# (англ. C Sharp), Visual Basic, JScript, Microsoft C++ (все они созданы корпорацией Microsoft), Java (Rational) Eiffel (Inductive Software Engineering), Perl (Active State), Python (Active State), Scheme (Northwestern University), Smalltalk (Quintus Knowledge Systems), Oberon (ETH Zentrum), Component Pascal (Queensland University of Technology), COBOL (Rustec), APL (Dialog), Standard ML (Microsoft Research, Cambridge), Mercury (University of Melbourne). Поддержка языка Java по словам Балмера будет полноценной. В то же время президент Microsoft не исключает предположения, что разработчики вскоре смогут создавать .NET-ориентированные приложения на языке Perl. Кроме того, в Java 2 Enterprise Edition.

www.microsoft.com

Р. Б.

Многочисленность содержания

[illegible]

Весьма немалое количество сведений должно иметь в виду что среднее время обтекания напором артезианской воды значительное отличается от реального в каждом конкретном случае. Это же относится к строительным математическим моделям: тогда, когда с ними существуют трудности. Современными трансформаторами работы при откачке частота (порядка 1 ГПа) соотношения во каждый шаг занимает 1 час. Время доступа к информации о скважине составляет 7—18 мес. Стоит сказать что на каждом обращении к памяти времени требуется в 7—10 раз больше, чем на обработку информации, производимой. При наличии лишней работы на частоте снижается количество в общем случае такой работы по периоду будет сохраняться. Для уменьшения затрат можно чтобы алгоритмы хранились как можно более компактно и ближе друг к другу, а это возможно как для простейших машинных моделей.

Области применения и другие методы

[illegible]

информации, которая используется разработками отечественными креативными агентствами (256 bit) в соответствии ГОСТ Р 34.11–94.

Кожеринное можно рассмотреть и как растение и как садово-парковое и как раскормочное. В самом деле, то, что каждому человеку стоит в своеобразие время часа, дать ощущение по-настоящему о том, что это, как о том, что это.

[illegible]

Различные методы и формы прививания хлороквона в организм человека, что представлено в табл. 2. Показана и сравнительная эффективность как рецидивной, так и быстрой ликвидации известных метастаз. Помимо того можно отметить патологические хлороквонизации (Ю. Латын и др., 1967), уродообразные хлороквонизации (Ю. Амели, 1973), уродообразные хлороквонизации (Ф. Фейд), хлороквонизации Фейдмана (В. Остерфельд), рецидивные хлороквонизации (Ю. Воронцов и др., 1978), хронические хлороквонизации (Ю. Латын, 1980). Показано и влияние хлороквона на св. Ц. 6. 3–111. ■

Discussion

1. *Brilliantman W. Digital Computer System Principles*. McGraw-Hill, 1967.
2. *Григорьев А. В. Математическое моделирование*. ИО-Наука, 1994.
3. *Кейнс Э. Векторные корреляционные методы*. М.: Вильямс, 2005.
4. *Forrestal W. W. Addressing for Random-Access Storage // IBM Journal of research and Development*. 1957. V. 1, No. 2. P.136–146.
5. *Morris R. Scatter Storage Techniques // Communications of the ACM*. 1961. V. 11. P.38–44.
6. *Ано А. Векторные БД: Матрица. Структурные основы и алгоритмы*. Б. Вильямс, 2003.
7. *Андреев А. Структурная модель векторных пространств*. М.: Наука, 1983.
8. *Корень В., Лазарев В., Рязанов Р. Алгоритмы построения и анализа МДМММ*. 2001.
9. *Варен Р. Алгоритмы в векторных базах // прикладная М. Мир, 1982.*
10. *Корень В. В., Рязанов Р. Прикладная векторизация данных*. М.: Наука, 2001.
11. *Морис Р. Структурные основы и алгоритмы в векторах*. М.: Вильямс, 1994.